

NET CP243u 以太网模块

用户手册

版本：V2.01

发布日期：08/2017

大连德嘉工控设备有限公司

目录

1. 产品概述.....	3
2. 参数设置.....	4
3. MicroWIN 连接设置.....	7
4. WinCC 连接设置.....	9
5. 组态王连接设置.....	22
6. 力控连接设置.....	26
7. PLC 之间通讯设置.....	28

1 产品概述

大连德嘉最新出品的 CP243u，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 也可同时工作，可通过 CP243u 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。

- 连接 WinCC 不需要用 OPC，可以直接连接，增强通讯稳定性。
- 可以利用西门子 Prosave 和 VB 开发自己的 S7-200 上位软件。
- 可以同时连接 4 台上位机
- 拥有 2 个通讯通道，可以实现 S7-200 与 S7-1200、S7-300、S7-200 Smart 等 PLC 的通讯功能
- 通过西门子 S7-200 的 PPI 编程口与 PLC 连接，不占用模块位置

运行西门子工控软件时出现“端口被占用或者另一个程序打开”的解决办法。

SIMATIC IEPG Help Service 这个文件被 360 禁用了

解决办法：

1. 鼠标右键点击计算机，左键点击管理—>服务和应用程序—>服务—>然后激活“SIMATIC IEPG Help Service”；如果激活不了，说明被 360 或其它杀毒软件阻止运行，将 s7oiehsx.exe 文件添加到“360 或其它杀毒软件”可执行文件信任表中，重新运行“SIMATIC IEPG Help Service”，最后重启电脑，重启 STEP 7。

解决办法：

2. 鼠标左键点击开始—>运行—>services.msc 即激活“SIMATIC IEPG Help Service”；如果激活不了，说明被 360 或其它杀毒软件阻止运行，将 s7oiehsx.exe 文件添加到“360 或其它杀毒软件”可执行文件信任表中，重新运行“SIMATIC IEPG Help Service”，最后重启电脑，重启 STEP 7。

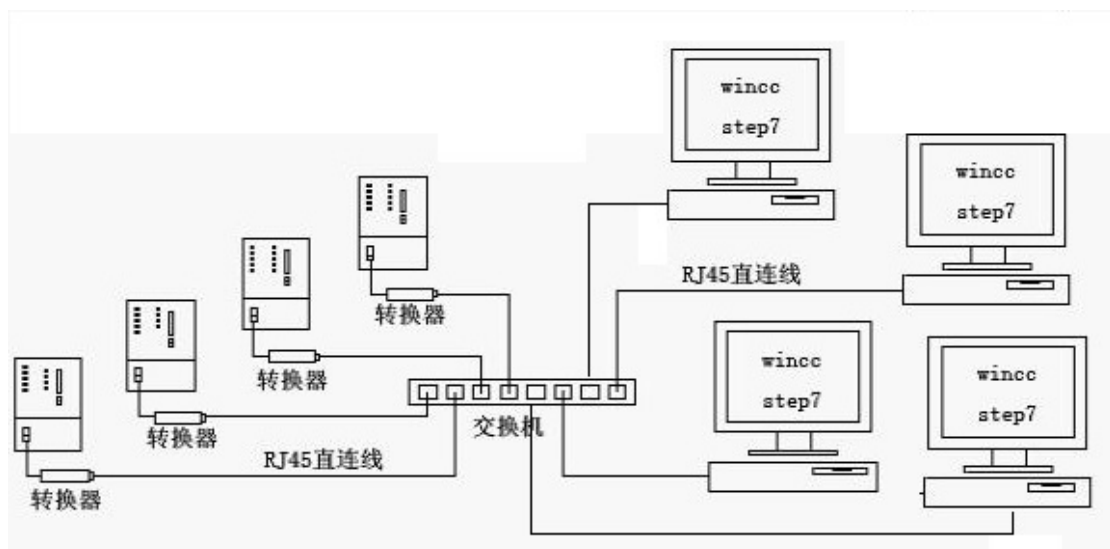
2 参数设置

➤ 连接方式

- 1) 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。



- 2) 星型方式：多台 PLC(S7-200)和多台上位机(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。



➤ CP243u 转换器的设置:

CP243u 的参数设置是通过 IE 浏览器来进行设置的,此时与 CP243u 转换器相连的 PLC 要上电(注: CP243u 转换器是由 PLC 供电的)同时要将 CP243u 与计算机用网线连接好,由交换机连接到 C243u 和计算机)将计算机 IP 地址设置为 (192. 168. 1. 100), 掩码 (255. 255. 255. 0), 网关 (192. 168. 1. 1), 最后在计算机的 IE 浏览器中键入 192. 168. 1. 222, 就可进入 CP243u 的主菜单(如图所示):



用鼠标点击[参数设置/显示]进入设置画面:

通讯接口（IP/PPI/CP）设置

CP243u 通讯转换器MAC: (两位十六进制数) 不用改变

CP243u 转换器IP: (0..255)

CP243u 子网掩码: (0..255)

CP243u 默认网关: (0..255)

PPI 波特率: PPI-187.5K是常用设置

PLC_PPI站号: (1..32/127)

CP243u 站号: (0..32/127) 基本不用改变

最高PPI站号: 31是常用设置

提交

取消

大连德嘉 Tel:0411-82810696 Fax:0411-82813210

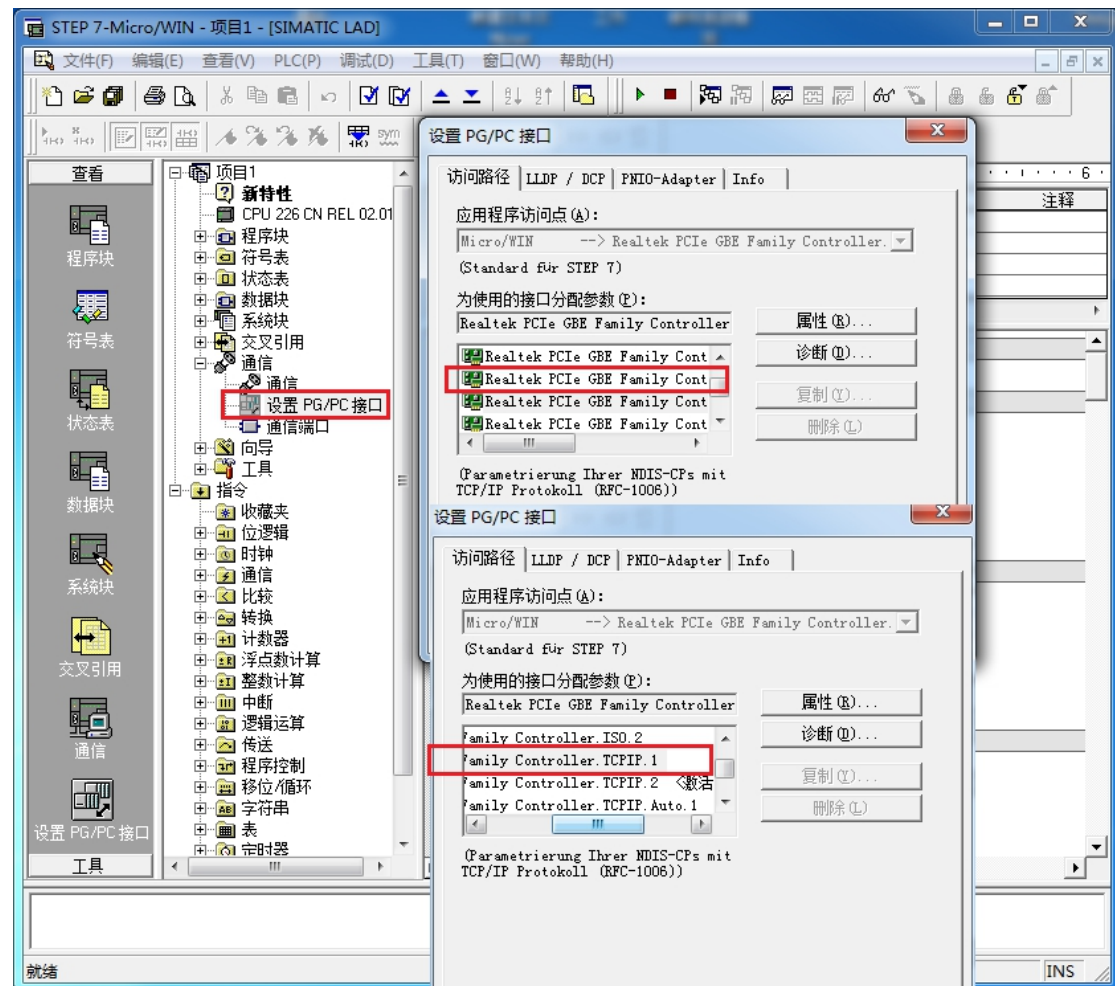
2017年06月09日

Version 3.0

返回主菜单

3 MicroWin 连接设置

1. 打开 MicroWin，双击[设置 PG/PC 接口]，选择如下图驱动（网卡名.TCPIP.1），选好后点击确定.



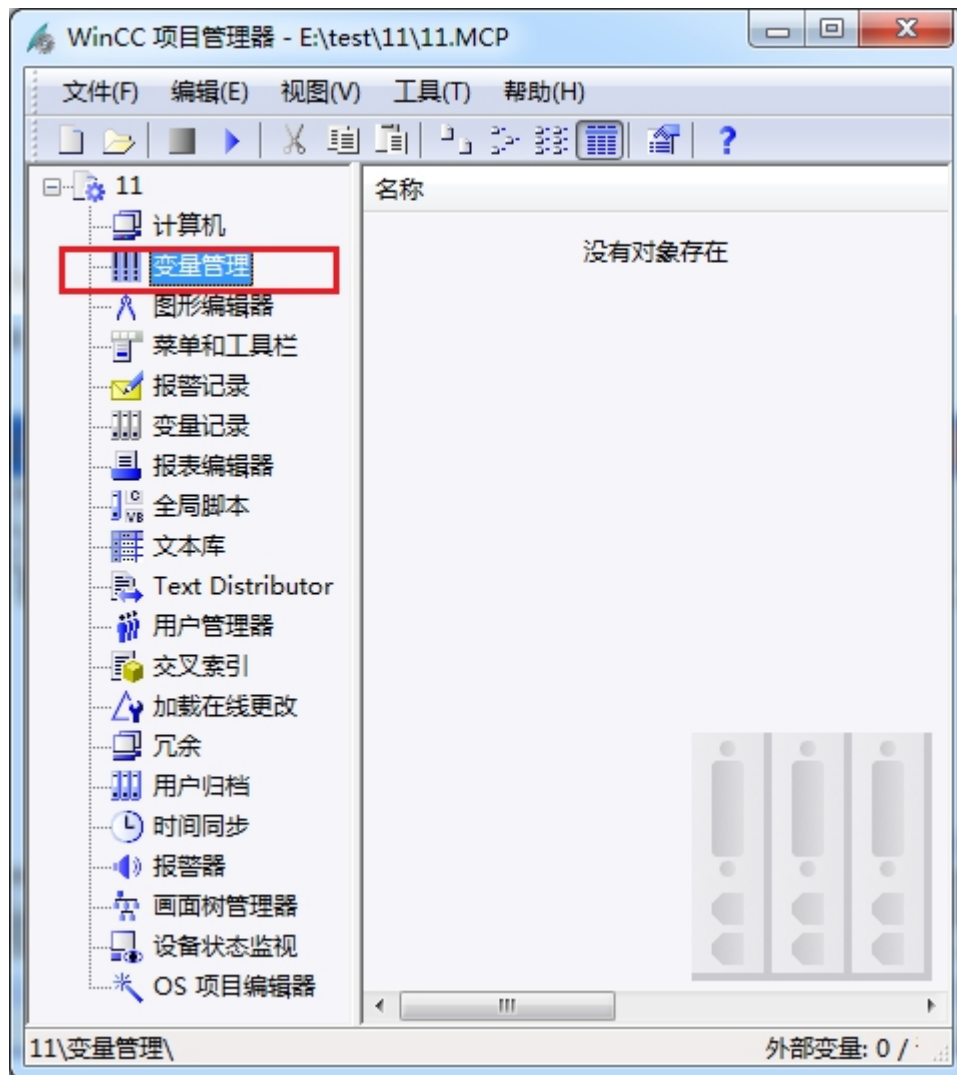
2. 在下图中双击[通信]，在“远程：”框中填入 CP243u 的 IP 地址，如 192.168.1.10，然后点击确认

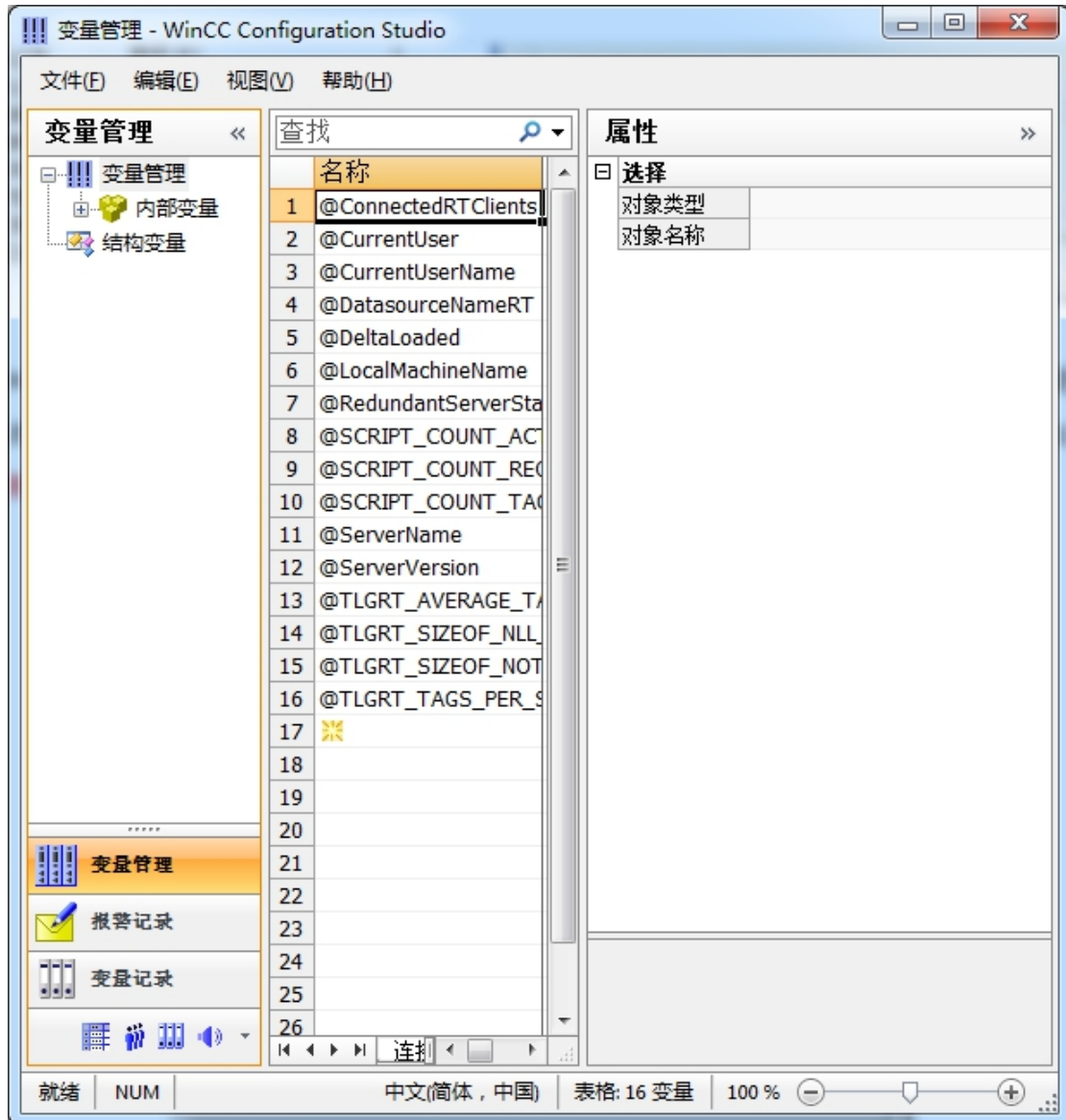


MicroWin 设置完毕，现在就可以用 MicroWin 对西门子 S7-200 进行编程了！

4 WinCC 连接设置（以 WinCC7.3 为例）

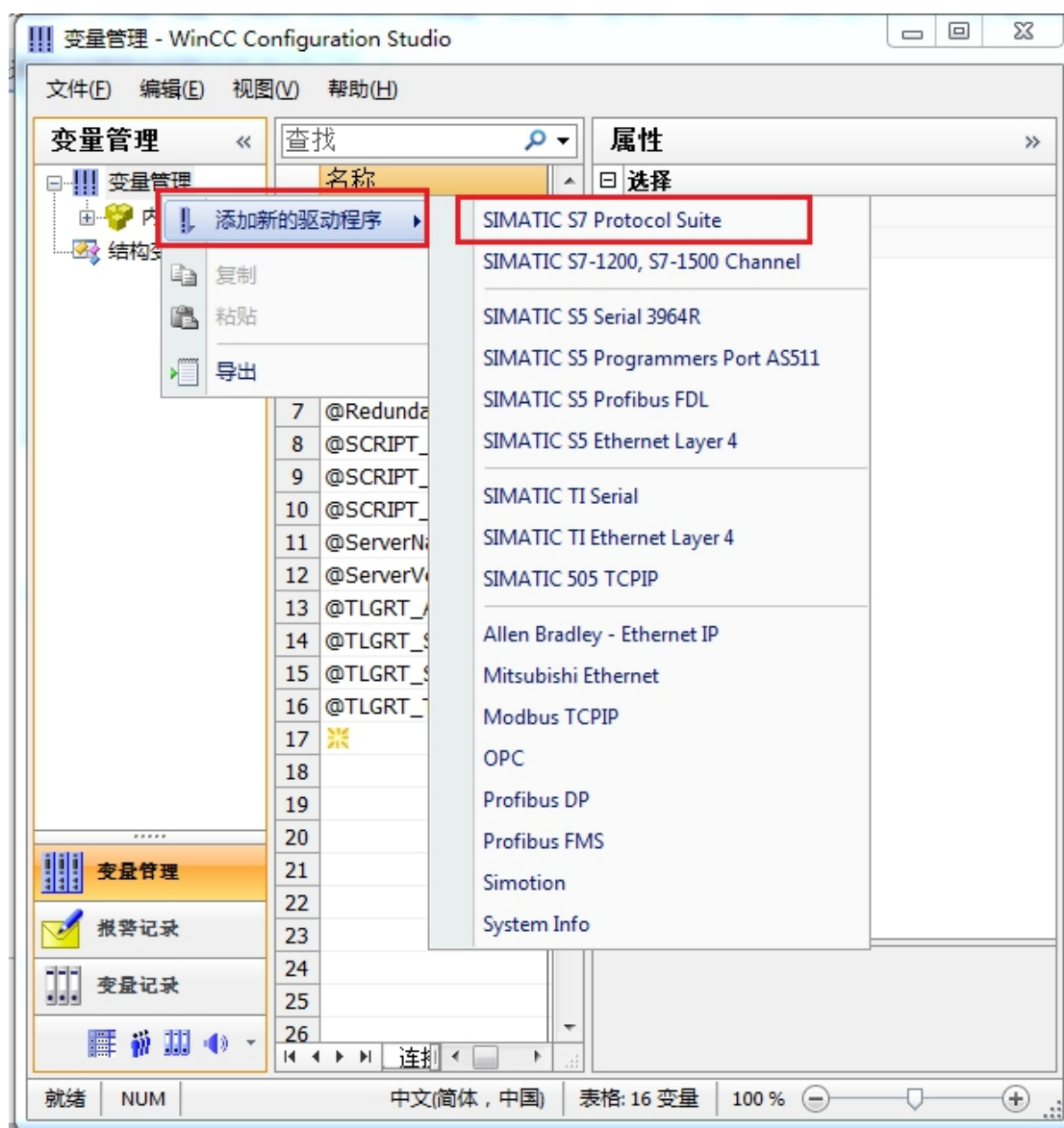
1. 打开 Wincc，双击变量管理，打开变量管理器，添加驱动：



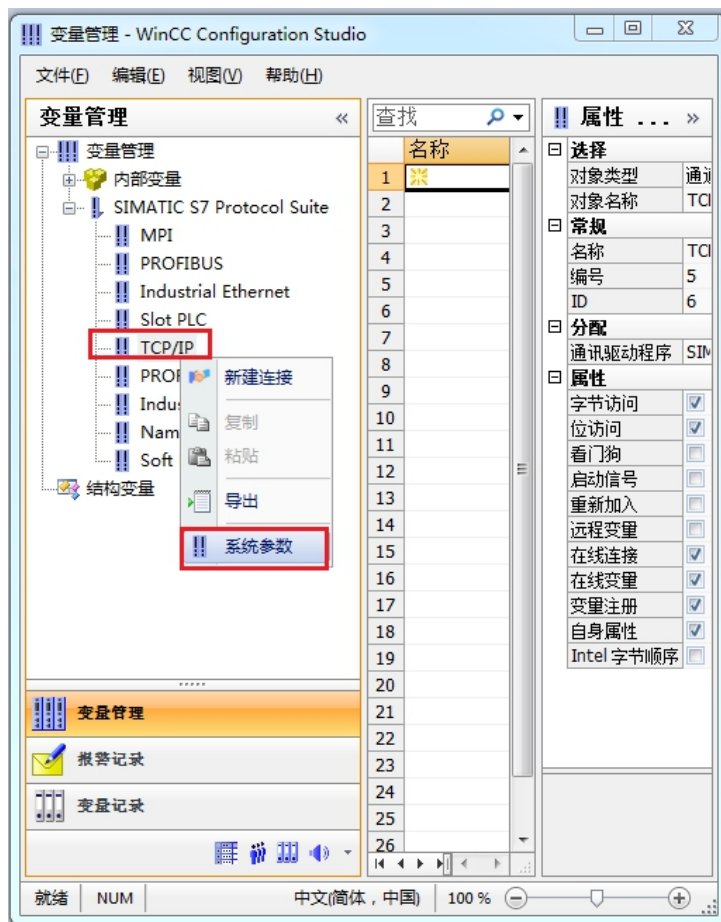


2. 填右键单击变量管理，在弹出的菜单中选择添加驱动，SIMATIC S7 Protocol Suite，如下

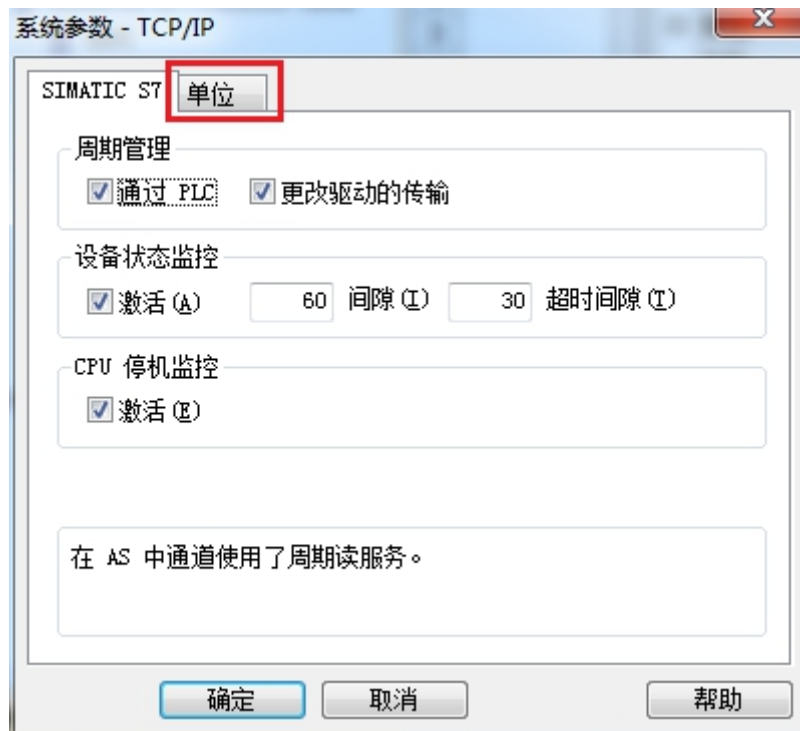
图所示



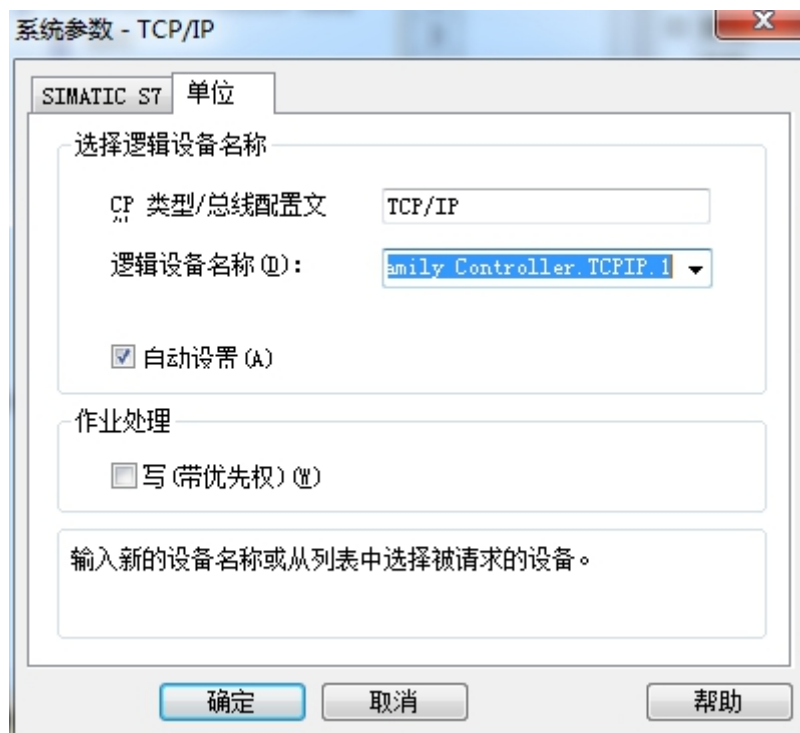
3. 添加好驱动之后，右键单击 SIMATIC S7 Protocol Suite 下的 TCP/IP，在弹出的菜单中选择系统参数



4. 在弹出的对话框中点击单位选项卡



5. 在逻辑设备名称选框中选择驱动为：网卡名.TCPIP.1



如何查看网卡名：点击屏幕右下角的电脑图标，选择打开网络和共享中心



在网络共享中心中点击本地连接

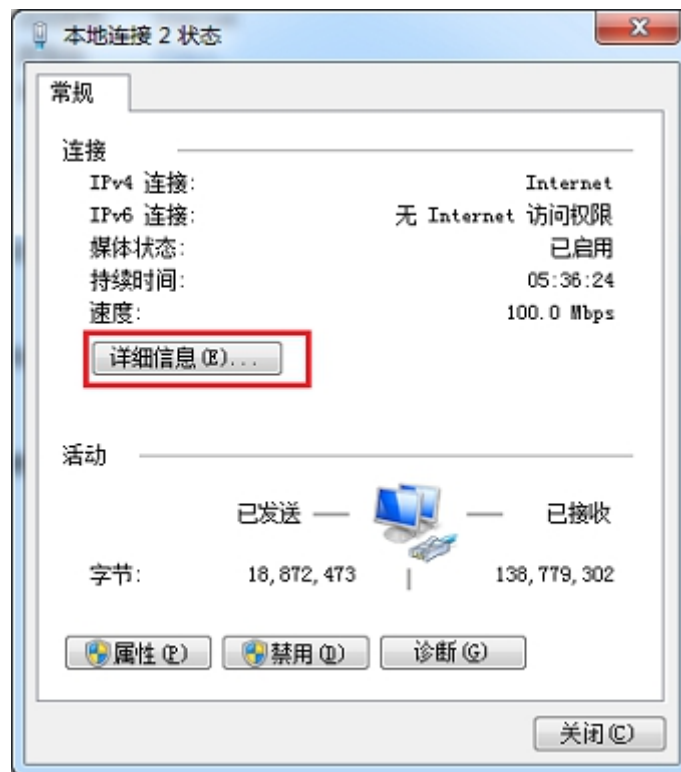
查看基本网络信息并设置连接



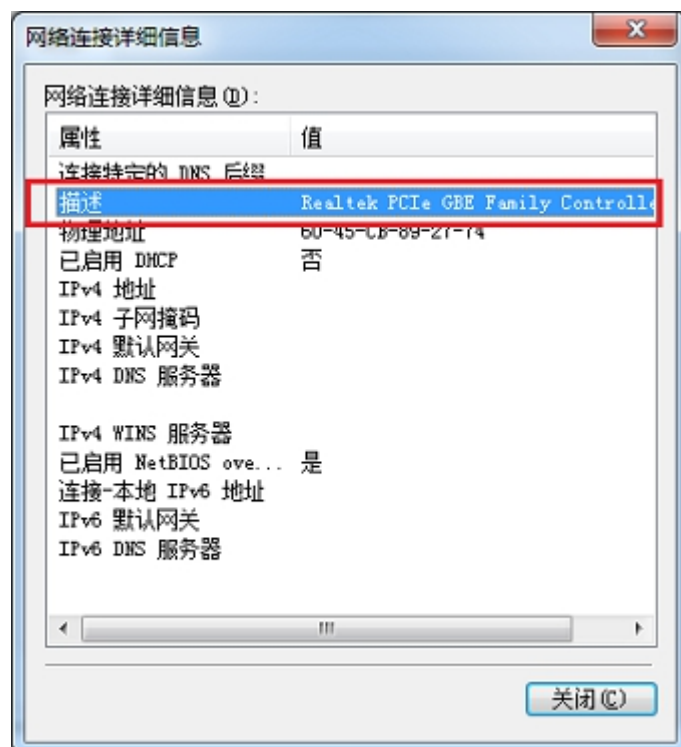
更改网络设置

-  **设置新的连接或网络**
设置无线、宽带、拨号、临时或 VPN 连接；或设置路由器或访问点。
-  **连接到网络**
连接到或重新连接到无线、有线、拨号或 VPN 网络连接。
-  **选择家庭组和共享选项**
访问位于其他网络计算机上的文件和打印机，或更改共享设置。
-  **疑难解答**
诊断并修复网络问题，或获得故障排除信息。

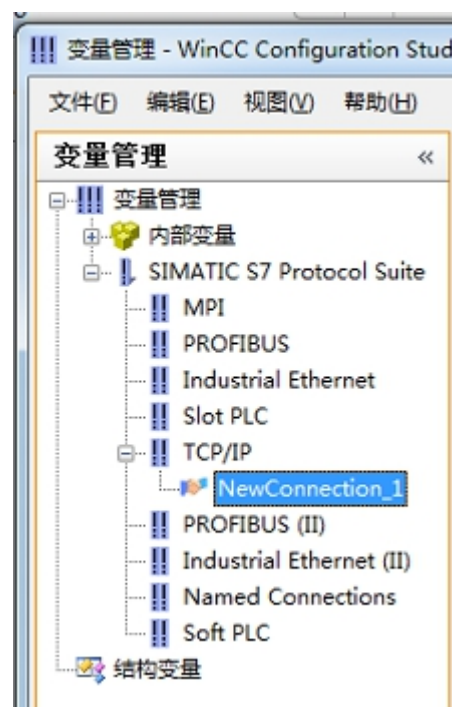
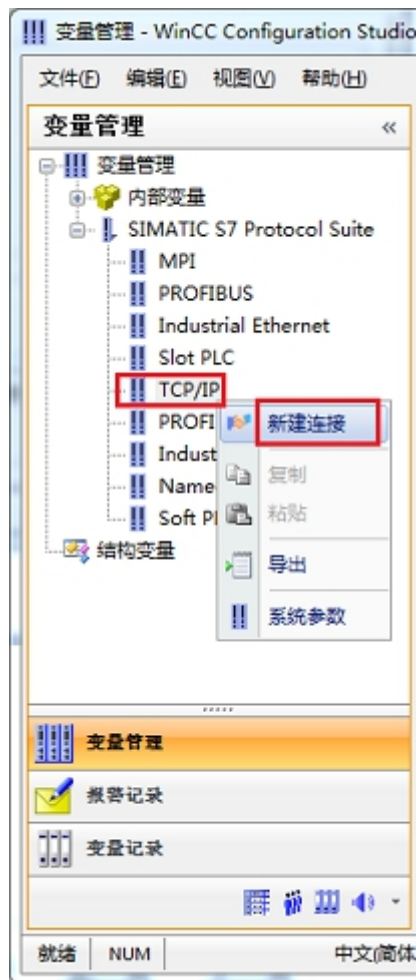
在弹出的对话框中点击详细信息



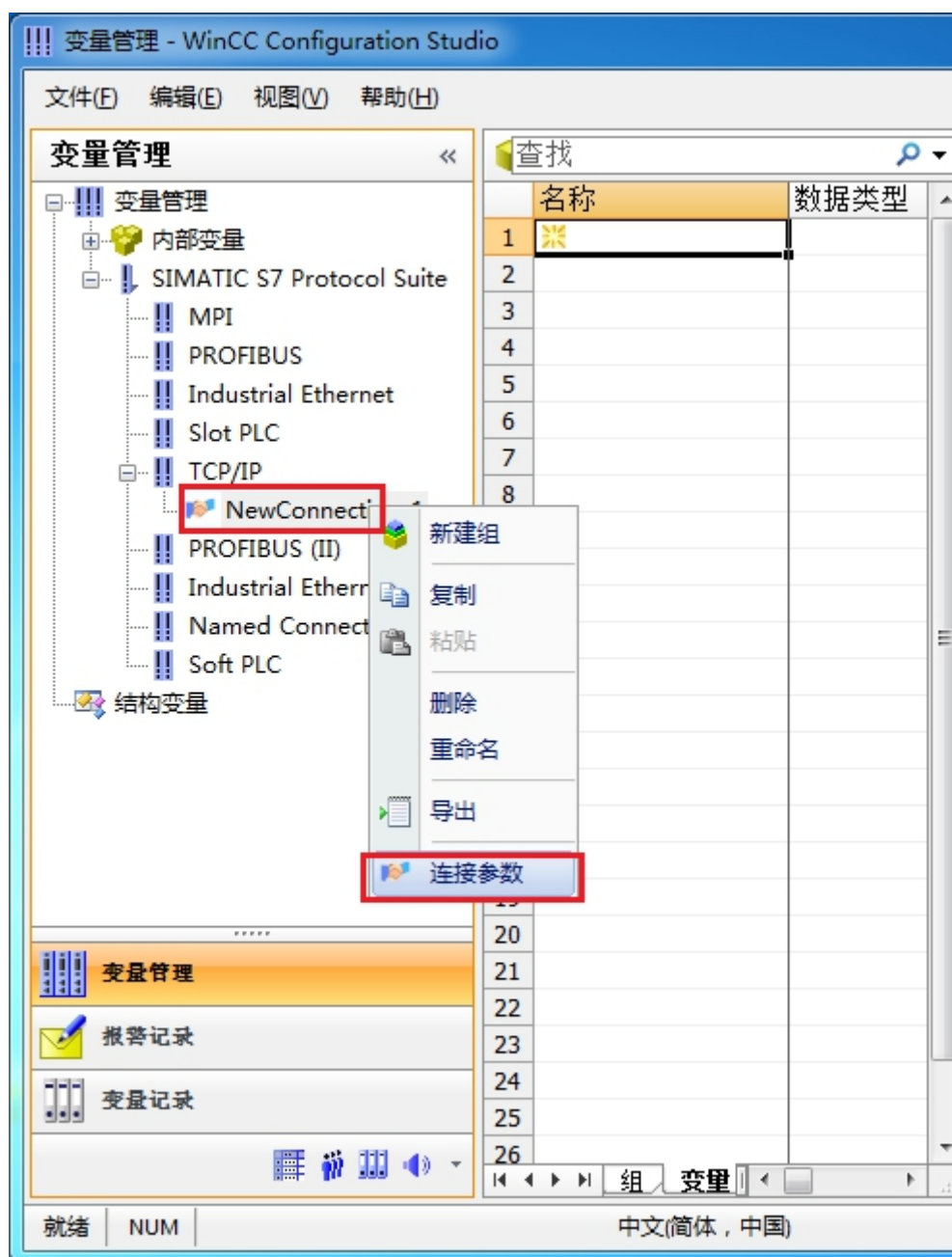
下图中的描述内容就是你的网卡名



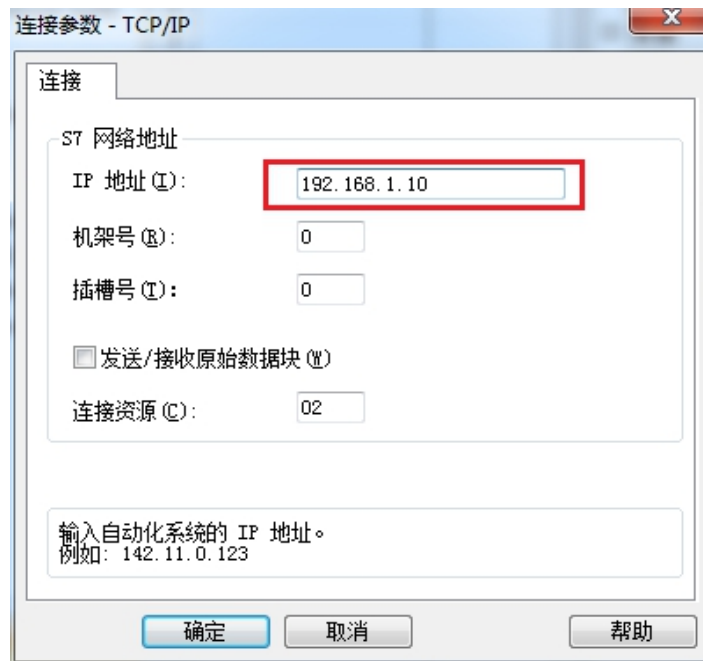
6. 再回到变量管理器中，右键点击 **TCP/IP**，选择新建连接，在 TCP/IP 选项下会生成一个名为 **NewConnection_1** 的新连接选项。



7. 右键单击 NewConnection_1，在弹出的菜单中选择



8. 在弹出的对话框中填写 M02 的 IP 地址，192.168.1.10



现在连接已经建立成功，已经可以建立变量和画面了。

注意了：出现数据变化很慢的情况请参看下图！



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
V0.0	二进制	DB1, D0.0

地址属性

地址

说明

CPU(C)

数据区域(D)

DB

DB 号

1

地址(A)

位

D 0

位 0

长度

1

☐ 质量代码(Q)

选择数据区

确定

取消

帮助

S7-200		WinCC
VB1	有/无符号 8 位值	DB1, DBB1

地址属性

地址

说明

CPU (C)

数据区域 (D) DB 号

地址 (A) 长度

DBB 1

☐ 质量代码 (Q)

选择数据区

确定 取消 帮助

S7-200		WinCC
VW2	有/无符号 16 位值	DB1, DBW2

地址属性

地址

说明

CPU (C)

数据区域 (D) DB 号

地址 (A) 长度

DBW 2

☐ 质量代码 (Q)

选择数据区

确定 取消 帮助

S7-200		WinCC
VD4	有/无符号 32 位值	DB1, DD4

地址属性

地址

说明

CPU (C)

数据区域 (D) DB 号

地址 (A) 长度

DD

☐ 质量代码 (Q)

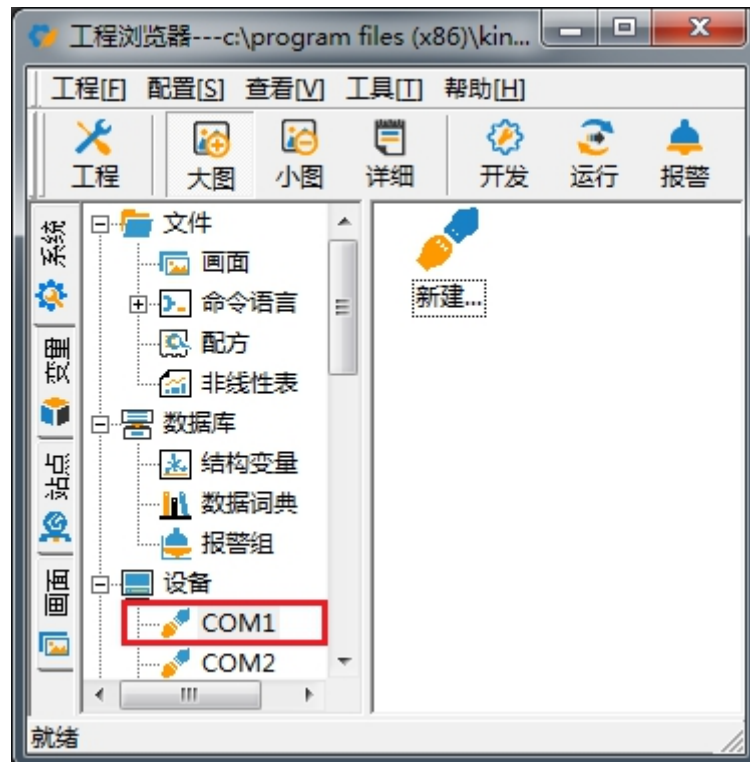
选择数据区

确定 取消 帮助

	名称	数据类型	长度	格式调整	连接	组	地址
1	V0	二进制变量	1		NewConnection_1		DB1,D0.0
2	VB1	无符号的 8 位值	1	ByteToUnsignedByte	NewConnection_1		DB1,DBB1
3	VW2	无符号的 16 位值	2	WordToUnsignedWord	NewConnection_1		DB1,DBW2
4	VD4	无符号的 32 位值	4	DwordToUnsignedDword	NewConnection_1		DB1,DD4

5 组态王连接设置

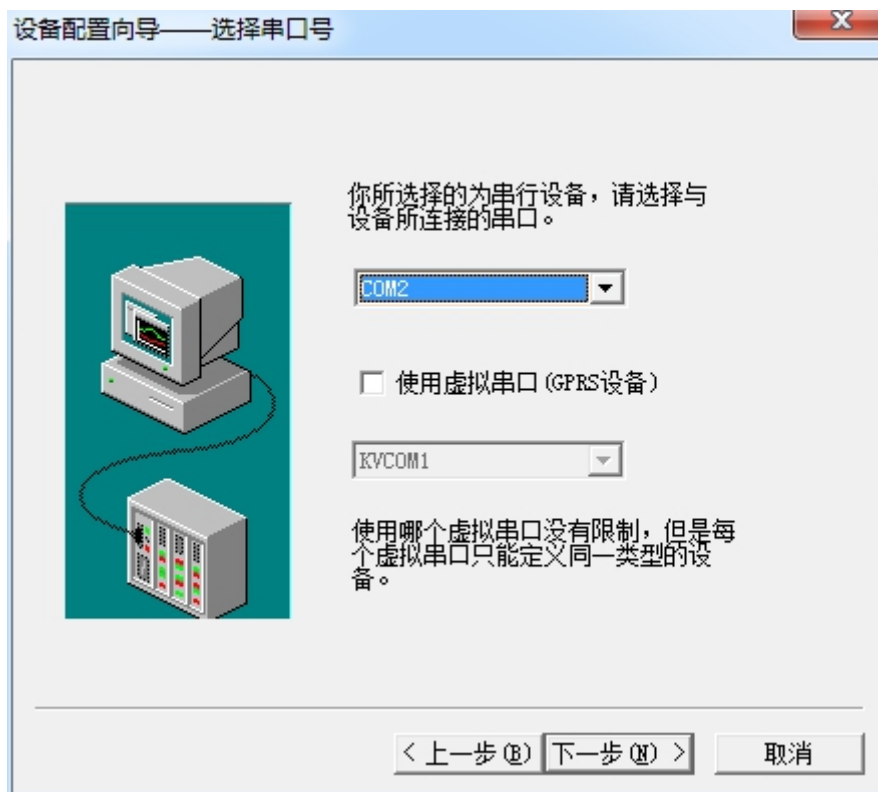
1. 打开组态王开发软件，选择设备→COM1



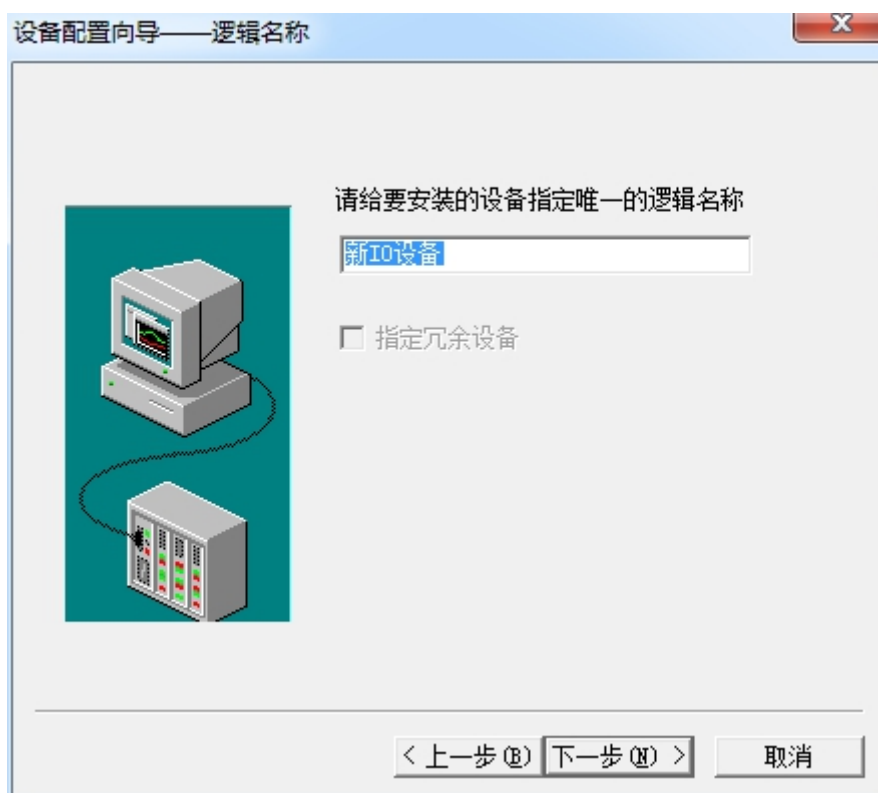
2. 双击“新建”，选择 S7-200 系列（TCP）→TCP



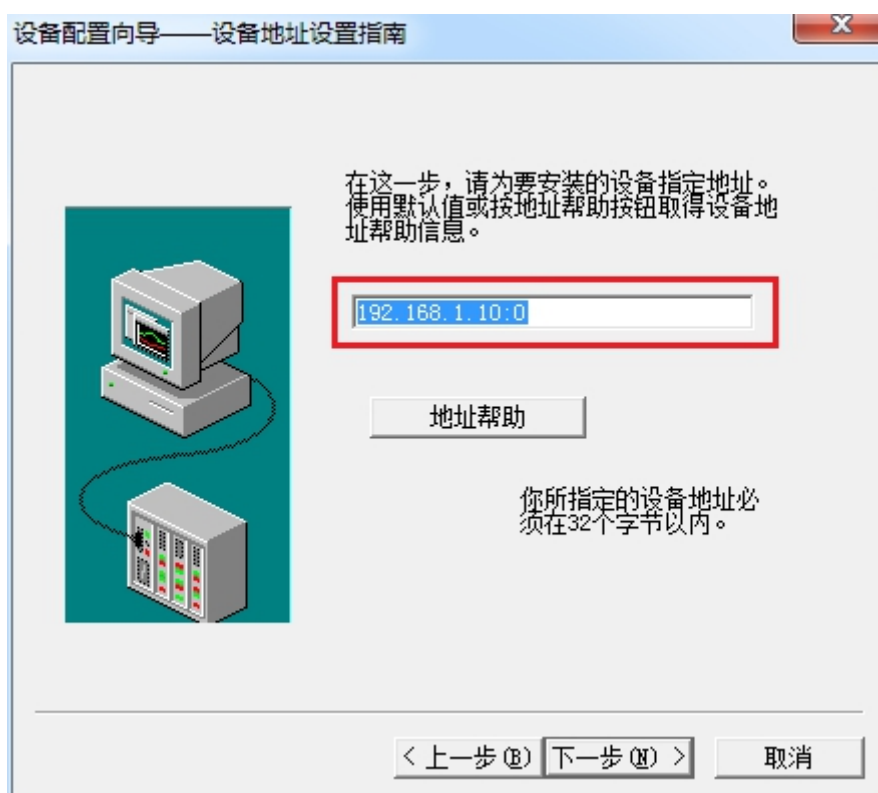
3. 选择 com 口号，此处选择默认值 com2



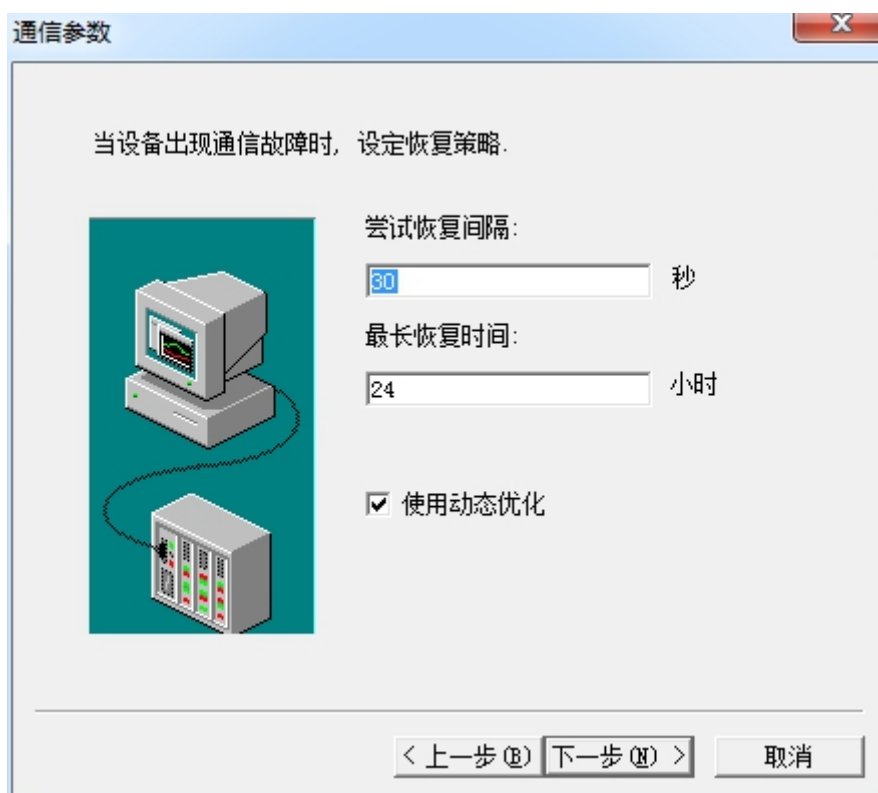
4. 单击“下一步”，输入要安装的设备逻辑名称



5. 再单击“下一步”，输入设备的 IP 地址及相对于 PLC 的位置



6. 再单击“下一步”，保持默认值，直接单击“下一步”



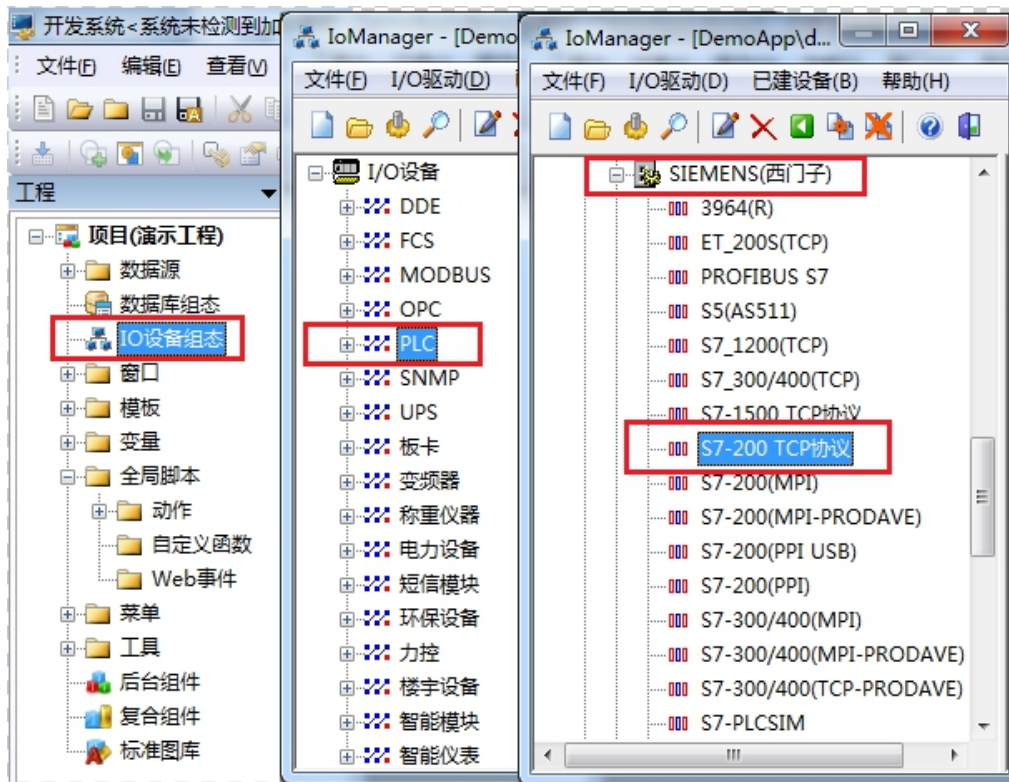
7. 单击“完成”，就配置了一个“TCP”设备。



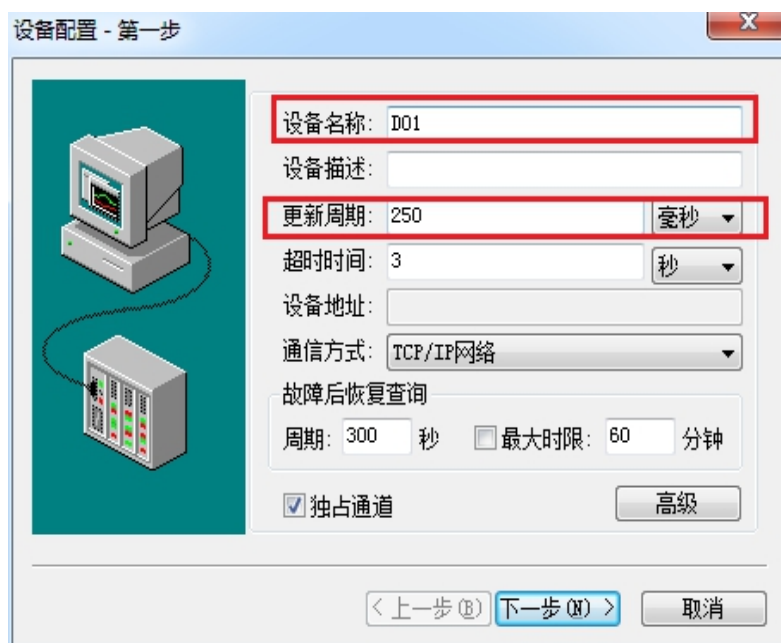
至此，就完成了 PLC 与组态王的连接。

6 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 协议”，画面如下：

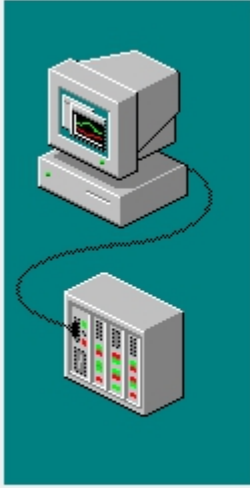


2. 第一步：基本参数配置，定义设备名称，修改更新周期。（更新周期一定要修改为 250 毫秒以上！）



3. 第二步：通讯参数。设备 IP 地址：192.168.1.10，端口号：102

设备配置 - 第二步



设备IP地址: 192.168.1.10 端口: 102

☐ 启用备用通道
备用IP地址:

☐ 主通道恢复后自动回切

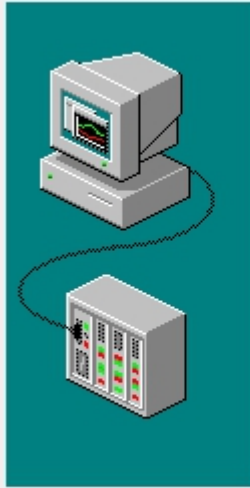
☐ 本机网卡冗余
本机网卡IP地址: 端口:
备用网卡IP地址: 端口:

☐ 连续采集失败 3 次后重新初始化链接

< 上一步(B) 下一步(N) > 取消

4. 点击完成，现在你的 PLC 可以与力控软件连接了。

设备配置 - 第三步



TSAP (PLC): 10.00
TSAP (PC): 10.11

上一步 完成 取消

7 PLC 之间通讯设置

此产品可以以太网连接 S7-200 SMART/S7-200/S7-300/S7-1200(2 个通道，通过 PUT/GET 指令)

1. 在 IE 浏览器中输入 192.168.1.222，进入 CP243u 参数设置主页面



2. 点击 PLC 通讯，进入通讯设置页面如下

通道:0 取数或送数

☐ 无效

☒ 送数

☐ 取数

取数/送数长度: 100 字节

本方V区起始地址 02000

对方 PLC IP: 192 168 001 030 [000-255]

起始地址 00000

对方数据区:

☐ I区

☐ Q区

☐ M区

☐ V区

☒ DB块

DB块号 00001

对方PLC类型:

☐ S7-1200|S7-200 smart|CP243xi

☒ S7-300

☐ SIEMENS CP243-1-ISO

提交

取消

返回

Release:20160612

3. 如上图配置完成之后，PLC 中的数据传输通道会自动建立，不需要你在程序中做任何工作，方便快捷！