

# SIEMENS西门子江门授权代理商

产品名称	SIEMENS西门子江门授权代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄88号3楼
联系电话	158****1992 158****1992

## 产品详情

SIEMENS西门子江门授权代理商

初见SMART

硬件：CPU SR30 AC/DC/RLY（6ES7 288-1SR30-0AA0），下列全部数据及其描述文本均以此款型号为目标与大家了解但早已退市的S7-200CN相类似型号较为而得。

### 1. 包装

承袭了S7-200CN包装款式，环保硬包装盒，拆箱见到是指本身原装机垫片箱纸板。包装盒封口标签白纸型号、名字、电源规格、输出种类数量，产地等信息一应俱全。

### 2. 整机

正面蓝底白字“SIEMENS”LOGO标志做的很有特点，较为显眼。本机CPU SR30 AC/DC/RLY（6ES7 288-1SR30-0AA0）继电器输出型，数字量输入/导出数量18/12。输入显示灯以一个字节为企业设定，DIa、DIb2组各8个，另2个输入点在DIc组内；导出显示灯一样也以一个字节为企业设定，DQa一组8个，另4个在Qb同组；RUN/STOP/ERROR三个显示灯集中在一起；RS485通讯接口规范的DB9母口，边上丝印标志“RS485 × 20”。

“SIMATIC S7-200 SMART”和“CPU SR30”标志，相比其他字符较大，很显眼，一眼就能够识别模块。总体而言整机让人一种简洁集中的印象。

S7-200 SMART个头H × D（mm）=100 × 81，与S7-200CN的个头H × D（mm）=80 × 62相比略有增大。W方位，S7-200 224CN（24点，14/10）120.5mm，226CN（40点，24/16）196mm，而SR30（30点，18/12）125mm，比24点的224CN稍微长了一点点，整个外形看上去有点正方体的感觉。查询技术数据，SR60（60点，36/24）W方位175mm，没有超出226CN的长短。W方位长短SMART200缩小了许多，控制箱空间有限的前提下适合挑选应用。

### 3. 输出

西门子SMART200摒弃了过去200系列下输入上导出的端子布局格局，端子布局改成国内大多客户较为习惯的上输入下导出方式。

开启上端盖，18个数字量输入通道同用一个公共端。标志有“MAC ADDRESS”（MAC地址）、“24VDC INPUTS”（输入信号端）、“120-240VAC”（工作电源端），同时也有“LINK”（连接）、“RX/TX”（通信传输）显示灯。

开启下端盖便会见到12个供给量均值分为了3组，每组4个。DQa组公共端1L、DQb组公共端2L、DQc组公共端3L，右端感应器电源端口L/M。上边丝印的“RELAY OUTPUTS”继电器输出及其“DC24V”感应器电源标志很明显，很好了解。感应器电源端子顶层便是插卡位置，“Micro-SD”标志也很明显。

特别注意：面板显示灯为了集中，导出仍是以一个字节8位布局，分DQa、DQb2组，实质上导出分三组。

因为集成了标准尺寸以太网口占用了非常空间，造成输入接线端子间距丝印的标志有点远，实际操作布线时容易造成布线移位错误。左右输入输出端子盖非透明塑料，外盖打开不能暴力，不然很容易毁坏端子盖。

拆掉盖板及其接线端子后的解剖图：

### 4. 右边拓展口

未用过拓展，单看设计靠两行8针眼压接扩展模块，感觉显得有点太清秀，让人一种连接可靠性的猜疑。

### 5. 总结

5.1、SMART相比CN横着安装尺寸上大幅减小，利于一条滑轨上安排更多模块

5.2、上方输入、下方导出布局更为符合国内从业者的大家习惯

5.3、带来了便捷廉价迅速的连接方式——以太网口

5.4、右上方电源接线端子与输入信号接线端子同用一块接线端子排，尽管有丝印字符“120-240VAC”标志，感觉在端子上有显著区别（比如电源接线端子单独出去或是选用其他不同颜色）会更好，防止错接电源线

5.5、输入信号没有分组，有点遗憾

## 二、STEP 7-MicroWIN SMART软件

（新提升）

有点 ~~~ b汗，早听闻SMART

200时原以为SMART集成在博途当中，对于学习SMART，一直有点疼得慌。SMART 200做为西门子200家族亲子，还是承袭了200CN的单独编程体系，了解200CN，入门掌握SMART 200便是很容易的事儿了。

目前编程软件STEP 7-MicroWIN SMART新版本该是V2.4了，开启界面风格如下：

适用拖拽作用，是一大亮点。

官方材料，STEP 7?Micro/WIN SMART V2.4 版本带来了下列新功能：

## PROFINET 通讯

STEP 7 Micro/WIN SMART V2.4 和 S7-200 SMART V2.4 CPU 固件增强了 PROFINET 通讯的功能。

## PROFINET 设备的 LED 情况

LED 状态指示灯显示 PROFINET 设备的信息。

## 搜索 PROFINET 设备

“工具” (Tools) 菜单包含“搜索 PROFINET 设备” (Find PROFINET Devices) 菜单项，用以分配 PROFINET 设备的名称并检查其信息。

## GSDML 管理

GSDML 管理 是用以导进和删掉 PROFINET 的 GSDML 文档的新工具。

## 新的编程指导：PROFINET

PROFINET 指导提供组态、分配参数及其互联单独 PROFINET 硬件部件的功能。

## 新的程序指令：PROFINET

PROFINET 命令组提供下列命令：

RDREC 命令：从 PROFINET 设备获取数据纪录。

WRREC 命令：将数据记录写入 PROFINET 设备。

BLKMOV\_BIR 命令：

读取物理 PROFINET 输入的多个字节，并把结果写入存储地址。

BLKMOV\_BIW 命令：

从存储器地址读取多个字节，并写入物理 PROFINET 导出。

## 网络诊断

PROFINET 设备提供诊断作用。

## 情况图表

PROFINET 设备提供情况图表作用。

## Modbus TCP 库

Modbus TCP 库：该库使与 Modbus 设备的通讯更为容易。

PN Read Write Record 库

PN Read Write Record 库：该库提供从/向 PROFINET 设备读取/写入数据记录的作用。

SINAMICS 库

SINAMICS 库：该库包括预组态的程序段，更易控制控制器。可使用 SINAMICS 库控制物理控制器和驱动参数。

存储卡

在 STEP 7-Micro/Win SMART V2.4 中，可直接将 S7-200 SMART 项目下载到计算机，随后根据读卡器将其储存在 Micro SD 卡上。

### 三、编程连接

项目应用2台检测机联网（设备均为CPU SR30 AC/DC/RLY，6ES7 288-1SR30-0AA0，下列文中均称A机、B机）。在PC网口连上A机以太网线——拔出——连上B机以太网线——拔出……很麻烦。应用一台4LAN口的路由器，全部网线都根据路由，这样不仅解决了每次下载要接拔网线的痛楚，而且还能连接上网，随时遨游Internet。

两部PLC的网口都连接到路由LAN口，路由4个LAN口由左到右各自连接A机、PC、B机、外网。如下图：  
：两部PLC的网口都连接到路由LAN口

编程软件页面，双击“通信”，弹出通信页面，点击“搜索”，系统搜索CPU，图示页面由于连接了2台CPU，因此搜索后就显示出2台CPU信息。选定搜索到的某个CPU，点击“编写”，就能够编写改变这台CPU的IP地址及其站名字。以上2台A/B机就各自编写改变IP地址为192.168.2.100/192.168.2.101；站名字为20140520/20140521。此外“闪动显示灯”作用针对多台CPU连接很重要，点击后连接的那台PLC的“RUN”、“STOP”、“ERROR”显示灯便会跑马灯浮现，这样就很容易发觉联机是指那台PLC。

解决了连接难题，赶快试一下系统软件下载。一如既往的弄一个起保停电路下载。如图：

点击“下载”弹出下载界面类似CN下载界面，能够勾选“程序块”、“系统块”、“数据块”。下载后点击“程序情况”工具栏，进到到在线监测方式。右键单击触点能够强制接通、断掉。点击“取消强制”工具栏，能够撤销全部强制点。

简单写一个起保停电路，基本都是双击，随后挑选自动给出去的结果。页面很个性化。

### 四、GET/PUT通信

200CN之间PPI联网，软件内置的PPI指导组态很是便捷，整个网络基于RS485接口传送。如今SMART内置的DB9口不适用PPI联网通信，但它具备了以太网口适用Get/Put通信，下面一起来完成 Get/Put 通信联机过程。

2台SR30，一台做主机（192.168.2.200），一台做从机（192.168.2.201）。

主机中程序编写如下：

主机中利用向导组态 Get/Put 网络通讯过程：

## 1. 进入向导

2. 点击添加，操作项目树下添加一个名称，与默认名称共2个分别组态成PUT/GET

3. 双击可以修改名称以及添加注释

4. 完成后自动出现组态的数量，上图为2个

2个操作——Put、Get的具体组态步骤：

双击组态Put界面，相当于将主站VB0映射到分站QB0（写一个字节的数据）

双击或者“下一页”组态Get界面，相当于将分站VB0映射到主站QB0（读一个字节的数据）

继续点击“下一页”，出现“存储器分配”界面。表明刚刚组态的数据交换占用主站PLC的43个字节（VB43~VB85）

继续点击“下一页”，出现“组件”界面。刚刚的组态生成一个逻辑控制块、一个符号表、一个数据块。

继续点击“下一页”，出现“生成”界面。完成整个组态过程。

主机检测到自己I0.0上升沿，将255 MOV到VB0（即就是VB0的8个位都为1），而组态的联机Put指令将主站VB0映射到了分站QB0，那么此时分机（192.168.2.201）Q0.0~Q0.7整个QB0全部都有输出；同理，主机检测到自己I0.0下降沿，将0 MOV到VB0（即就是VB0的8个位都为0），此时分机（192.168.2.201）Q0.0~Q0.7整个QB0全部没有输出。

从机检测到自己I0.0上升沿，将255 MOV到VB0（即就是VB0的8个位都为1），而组态的联机Get指令将从机VB0映射到了主机QB0，那么此时主机（192.168.2.200）Q0.0~Q0.7整个QB0全部都有输出；同理，从机检测到自己I0.0下降沿，将0 MOV到VB0（即就是VB0的8个位都为0），此时主机（192.168.2.200）Q0.0~Q0.7整个QB0全部没有输出。

简单点说，就是用主机I0.0点控制从机QB0一个字节的输出；用从机I0.0点控制主机QB0一个字节的输出。

到底是不是这样子？

下载程序后看看运行情况。连接网线，将主控程序下载进主机PLC，下图右侧为主机（192.168.2.200）。

监控主机程序截图。监控时可以发现Rx/Tx指示灯亮（上图右侧PLC上橘黄色灯光）。

下载从机PLC程序，如下图将2台PLC网口用网线连接起来，红色按键按下锁定（接于主机I0.0位），此时主机检测到I0.0上升沿，分机PLC的Q0.0~Q0.7全部输出（下图左边PLC下端一排绿灯）

绿色自复位按键按下不放（接于从机I0.0位），此时从机检测到I0.0上升沿，主机PLC的Q0.0~Q0.7全部输出（下图右边PLC下端一排绿灯）

OK！在STEP 7-MicroWIN SMART

V2.0环境下采用Get/Put向导完成PLC之间Get/Put以太网通讯就是这样简单。