

芜湖市西门子代理商/经销商

产品名称	芜湖市西门子代理商/经销商
公司名称	上海励玥自动化设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	上海市金山区张堰镇花贤路69号1幢A4619室
联系电话	18268618781

产品详情

供应如下工控产品，产品优，价格好，货期短，欢迎前来咨询。S7-200 SMART PLC提供不同类型、I/O点数丰富的CPU模块，单体I/O点数高达60点，可满足大部分小型自动化设备的控制需求。另外，CPU模块配备标准型和经济性供用户选择，对于不同的应用需求，产品配置*加灵活，大限度的控制成本。选件扩展，定制 S7-200 SMART PLC新颖的信号板设计可扩展通讯端口、数字量通道、模拟量通道、在不额外占用电控柜空间的前提下，信号板扩展能*加贴合用户的实际配置，提升产品的利用率，同时降低用户的扩展成本。高速芯片，性能 S7-200 SMART PLC配备西门子高速处理器芯片，基本指令执行时间可达0.15us，在同级别小型PLC中。一颗强有力的“芯”，能让您在应对繁琐的程序逻辑，复杂的工艺要求时表现的从容不迫。使用指针进行间接寻址 间接寻址使用指针访问存储器中的数据。指针是包含另一个存储单元地址的双字存储单元。只能将 V 存储单元、L 存储单元或累加器寄存器（A C1、AC2、AC3）用作指针。要创建指针，必须使用“移动双字”指令，将间接寻址的存储单元地址移至指针位置。指针还可以作为参数传递至子例程。S7-200 SMART CPU 允许指针访问下列存储区：I、Q、V、M、S、AI、AQ、SM、T（当前值）和 C（当前值）。您不能使用间接寻址访问单个位或访问 HC、L 或累加器存储区。要间接访问存储器地址中的数据，通过输入一个“和”符号(&)和要寻址的存储单元的个字节，创建一个该位置的指针。指令的输入操作数前必须有一个“和”符号(&)，表示存储单元的地址（而非其内容）将被移到在指令输出操作数中标识的位置（指针）。在指令操作数前面输入一个星号(*)可该操作数是一个指针。如下图所示，输入*AC1表示AC1存储指向“移动字”(MOVW)指令引用的字长度值的指针。在该示例中，在VB200和VB201中存储的值被移至累加器AC0。指针示例 使用指针访问表中数据 该示例使用LD14作为指向存储在配方表中的配方的指针，配方表的起始地址为VB100。在本例中，VW1008用于存储特定配方在表中的索引。如果表中每一个配方的长度都是50字节，将该索引乘以50即可得到该特定配方的起始地址偏移量。用指针加上该偏移量，即可访问表中的单独配方。在本例中，配方会被复制到从VB1500开始的50个字节中。使用偏移量访问数据 该示例将LD10用作指向地址VB0的指针。然后，将指针VD1004中存储的偏移量。LD10随后将指向V存储器中的另一地址(VB0+偏移量)。之后，LD10指向的V存储器地址中的值将被复制到VB1900。通过更改VD1004中的值，您可以访问任意V存储单元。上传项目组件 要将项目组件从PLC上传到STEP 7-Micro/WIN SMART程序编辑器，请按以下步骤操作：1. 确保网络硬件和PLC连接器电缆（以太网(页33)或RS485(页36)）运行正常，并确保PLC通信运行正常(页727)。2. 要上传所有项目组件，在“文件”(File)或PLC菜单功能区的“传输”(Transfer)部分单击“上传”(Upload)按钮，或按快捷键组合CTRL+U。3. 要上传所选项目组件，单击“上传”(Upload)按

钮下的向下箭头，然后选择具体要上传的项目组件（程序块、数据块或系统块）。4. 如果弹出“通信” (Communications) 对话框，请选择要上传的 PLC 通信接口和以太网 IP 地址或 RS485 网络地址。5. 在“上传” (Upload) 对话框中，可改选要上传的块（如果已选择）。6. （可选）如果想要对话框在成功上传后自动关闭，单击“成功后关闭对话框” (Close dialog on success) 复选框。7. 单击“上传” (Upload) 按钮以开始上传。

S7-200 SMART 设备安装准则

S7-200 SMART 设备设计得易于安装。

S7-200 SMART 可采用水平或垂直方式安装在面板或标准 DIN 导轨上。S7-200 SMART 体积小，用户能*有效地利用空间。

警告 S7-200 SMART PLC 安装的安全要求

S7-200 SMART PLC 是敞开式控制器。必须将 PLC 安装在机柜、控制柜或电控室内。获得授权的相关人员可以打开机柜、控制柜或进入电控室。不遵守这些安装要求可能导致人员或重伤和/或设备损坏。安装 PLC 时务必遵守这些要求。将设备与热源、高压和电气噪声隔离开作为布置系统中各种设备的基本规则，必须将产生高压和高电噪声的设备与 PLC 等低压逻辑型设备隔离开。在面板上配置 PLC 的布局时，应注意发热设备并将电子型设备安装在控制柜中温度较低的区域。少暴露在高温环境中可延长所有电子设备的使用寿命。还要考虑面板中设备的布线。避免将低压信号线和通信电缆铺设在具有交流电源线和高能量**开关直流线的槽中。留出足够的间隙以便冷却和接线 S7-200 SMART 设备设计成通过自然对流冷却。为保证适当冷却，必须在设备上方和下方留出至少 25 mm 的间隙。此外，模块前端与机柜内壁间至少应留出 25 mm 的深度。小心 温度相关注意事项 垂直安装时，允许的高环境温度将降低 10 摄氏度。户外操作时，温度变化过大可能会导致过程操作不稳定或轻微人身伤害。如果安装中包含扩展模块，则将 CPU 安装于所有扩展模块下方，如下图所示。模块安装请遵循规定的相关指南，以确保适当冷却。功率预算 CPU 有一个内部电源，用于为 CPU、扩展模块以及信号板供电，并可满足其它 24 V DC 用户的电源要求。请使用以下信息作为，确定 CPU 可为组态提供多少电能（或电流）。新款紧凑型 CPU (CRs) 不支持扩展模块或信号板。请参见具体 CPU 的技术规范确定 24 V DC 传感器供电预算、CPU 所提供的 5 V DC 逻辑预算以及扩展模块和信号板的 5 V DC 电源要求。请参考计算功率预算 (页 967)，确定 CPU 能为您的组态提供多少电能（或电流）。标准型 CPU 可为系统中的任何扩展模块提供所需的 5 V DC 逻辑电源。要格外注意系统组态以确保 CPU 可以提供所选扩展模块所需的 5 V DC 电源。如果组态要求的电源*出 CPU 提供的电源范围，则必须拆下一些模块。说明 如果*出 CPU 功率预算，则可能无法连接 CPU 允许的大数量模块。标准型 CPU 还提供 24 V DC 传感器电源，可以为输入点、扩展模块上的继电器线圈电源或其它要求供给 24 V DC。如果您的电源要求*出该传感器电源的预算，则必须给系统增加外部 24 V DC 电源。必须将 24 V DC 电源手动连接到输入点或继电器线圈。如果需要外部 24 V DC 电源，请确保该电源不要与 CPU 的传感器电源并联。为提高电气噪声保护能力，建议将不同电源的公共端 (M) 连接在一起。警告 安全电源连接 将外部 24 V DC 电源与 CPU 的 24 V DC 传感器电源并联会导致这两个电源之间有冲突，因为每个电源都试图建立自己的输出电压电平。该冲突可能导致其中一个电源或两个电源的寿命缩短或立即发生故障，从而导致 PLC 系统意外运行。意外运行可能导致人员、重伤和/或设备损坏。CPU 的直流传感器电源和任何外部电源应给不同点供电。允许将多个公共端连接到一起。S7-200 SMART 系统中的一些 24 V DC 电源输入端口是互连的，并且通过一个公共逻辑电路连接多个 M 端子。例如，在数据表中为“非隔离”时，以下电路是互连的：CPU 的 24 V DC 电源、EM 的继电器线圈的电源输入或非隔离模拟量输入的电源。所有非隔离的 M 端必须连接到同一个外部参考电位。

PLC 概念

CPU 的基本功能是监视现场输入，并根据控制逻辑接通或断开现场输出设备。本章介绍了有关程序执行、使用的各种存储器和存储器如何保持等方面的一些概念。

4.1 控制逻辑的执行

CPU 连续执行程序中的控制逻辑和读写数据。基本操作非常简单：

- CPU 读取输入状态。
- 存储在 CPU 中的程序使用这些输入评估控制逻辑。
- 程序运行时，CPU *新数据。
- CPU 将数据写入输出。

此图显示了电气继电器图与 CPU 关系的简图。在本例中，用于启动电机的开关的状态与其它输入的状态相结合。这些状态的计算结果决定用于控制电机启动执行器的输出的状态。扫描周期中的任务 CPU 反复执行一系列任务。这种任务循环执行称为扫描周期。用户程序的执行与否取决于 CPU 是处于 STOP 模式还是 RUN 模式。在 RUN 模式下，执行程序；在 STOP 模式下，不执行程序。CPU 在扫描周期中执行任务扫描周期 说明 读取输入：CPU 将物理输入的状态复制到过程映像输入寄存器。执行程序中的控制逻辑：CPU 执行程序指令，并将值存储到不同存储区。处理任何通信请求：CPU 执行通信所需的所有任务。执行 CPU 自检诊断：CPU 确保固件、程序存储器和所有扩展模块正确工作。写入输出：将存储在过程映像输入寄存器的数值写入到物理输出。读取输入和写入输出 读取输入 数字量输入：每个扫描周期开始时，会读取数字量输入的电流值，然后

将该值写入到过程映像输入寄存器。模拟量输入：CPU 在正常扫描周期中不会读取模拟量输入值。而当程序访问模拟量输入时，将立即从设备中读取模拟量值。写入输出 数字量输出：扫描周期结束时，CPU 将存储在过程映像输出寄存器的值写入数字量输出。模拟量输出：CPU 在正常扫描周期中不会写入模拟量输出值。而当程序访问模拟量输出值时，将立即写入模拟量输出。立即读取或写入 I/O CPU 指令集提供立即读取或写入物理 I/O 的指令。这些立即 I/O 指令可用来直接访问实际输出或输入点，即使映像寄存器通常用作 I/O 访问的源地址或目的地址。使用立即指令来访问输入点时，不改变相应过程映像输入寄存器单元。使用立即指令来访问输出点时，将同时*新相应过程映像输出寄存器单元。说明 读取模拟量输入时，可立即读取到相应的值。向模拟量输出写入值时，会立即*新该输出。在程序执行期间，使用过程映像寄存器比直接访问输入或输出点*有优势。使用映像寄存器共有三个原因：

- 在扫描开始时对所有输入进行采样可在扫描周期的程序执行阶段同步和冻结输入值。程序执行完成后，使用映像寄存器中的值*新输出。这样会使系统*稳定。
- 程序访问映像寄存器的速度比访问 I/O 点的速度快得多，从而可以地执行程序。
- I/O 点是位实体，必须以位或字节的形式访问，但可以采用位、字节、字或双字的形式访问映像寄存器。因此，映像寄存器*为灵活。执行用户程序在扫描周期的执行阶段，CPU 执行主程序，从条指令开始并继续执行到后一个指令。在主程序或中断例程的执行过程中，使用立即 I/O 指令可立即访问输入和输出。如果在程序中使用子例程，则子例程作为程序的一部分进行存储。主程序、另一个子例程或中断例程调用子例程时，执行子例程。从主程序调用时子例程的嵌套深度是 8 级，从中断例程调用时嵌套深度是 4 级。如果在程序中使用中断，则与中断事件相关的中断例程将作为程序的一部分进行存储。在正常扫描周期中并不一定执行中断例程，而是当发生中断事件时才执行中断例程（可以是扫描周期内的任何时间）。为 14 个实体中的每一个保留局部存储器：主程序、八个子例程嵌套级别（从主程序启动时）、一个中断例程和四个子例程嵌套级别（从中断程序启动时）。局部存储器有一个局部范围，局部存储器仅在相关程序实体内可用，其它程序实体无法访问。有关局部存储器的详细信息，请参见本章中的局部存储区：L。下图描述了一个典型的扫描流程，该流程包括局部存储器使用和两个中断事件（一个事件发生在程序执行阶段，另一个事件发生在扫描周期的通信阶段）。子例程由下一个较高级别调用，并在调用时执行。没有调用中断例程；发生相关中断事件时才调用中断例程。访问数据 CPU 将信息存储在不同存储单元，每个位置均具有的地址。可以显式标识要访问的存储器地址。这样程序将直接访问该信息。要访问存储区中的位，必须地址，该地址包括存储器标识符、字节地址和位号（也称为“字节.位”寻址）。在此示例中，存储区和字节地址（“M3”）代表 M 存储器的*3 个字节，用句点（“.”）与位地址（位 4）分开。要按字节、字或双字访问存储器中的数据，必须采用类似于位地址的方法地址。使用“字节地址”格式可按字节、字或双字访问多数存储区（V、I、Q、M、S、L 和 SM）中的数据。这包括区域标识符、数据大小标识和字节、字或双字值的起始字节地址，如下图所示 T（定时器存储器）CPU 提供的定时器能够以 1 ms、10 ms 或 100 ms 的精度（时基增量）累计时间。定时器有两个变量：

- 当前值：该 16 位有符号整数可存储定时器计数的时间量。
- 定时器位：比较当前值和预设值后，可置位或清除该位。预设值是定时器指令的一部分。可以使用定时器地址（T+ 定时器编号）访问这两个变量。访问定时器位还是当前值取决于所使用的指令：带位操作数的指令会访问定时器位，而带字操作数的指令则访问当前值。如下图所示，“常开触点”指令访问的是定时器位，而“移动字”指令访问的是定时器的当前值。

操作员站 根据功能规范的要求创建操作站的组态图。包括以下几项：

- 显示与过程或者机器有关的每个操作站的位置总览图
- 操作站中设备（如显示器、开关和灯）的机械布局
- 包含 CPU 或扩展模块中相关 I/O 的电气图
- 创建组态图 根据功能规范的要求创建控制设备的组态图。包括以下几项：
- 显示与过程或机器相关的每个 CPU 的位置总览图
- CPU 和扩展 I/O 模块的机械布局（包括机柜和其它设备）
- 每个 CPU 和扩展 I/O 模块的电气图（包括设备型号、通信地址和 I/O 地址）
- 创建符号名称列表（可选）

如果选择使用符号名称进行寻址，需要对地址创建一个符号名称列表。不仅要包含物理 I/O 信号，也要包含程序中要用到的其它元素。