

# 徐州西门子中国代理商CPU供应商

产品名称	徐州西门子中国代理商CPU供应商
公司名称	浔之漫智控技术(上海)有限公司-西门子总代理商
价格	.00/台
规格参数	品牌:西门子 型号:PLC模块 产地:德国
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢
联系电话	19542938937 19542938937

## 产品详情

徐州西门子中国代理商CPU供应商浔之漫智控技术有限公司是中国西门子的合作伙伴，公司主要从事工业自动化产品的集成,销售和维修。致力于为您提供在食品、化工、水泥、电力、环保等领域的电气及自动化技术的完整解决方案，包括自动化产品及系统、工程项目执行及管理、主要过程控制领域技术支持，以及的售后服务、培训等。启动模式设置S7-1200 启动模式可以在“ CPU 属性-常规-启动 ” 进行设置。如下图 1 所示：图 1. CPU启动选项设置

“ 上电后启动 ”：定义了CPU 上电后的启动特性，共有以下三个选项，用户可根据项目的特点及性来选择，默认选项为“ 暖启动-断电前的操作模式 ”：“ 不重新启动（保持为STOP 模式） ”：CPU 上电后直接进入STOP 模式；“ 暖启动-RUN模式 ”：CPU 上电后直接进入RUN模式；“ 暖启动-断电前的操作模式 ”：选择该项后，CPU上电后将按照断电前该CPU 的RUN模式启动，即断电前CPU处于运行模式，则上电后 CPU 依然进入RUN模式；如果断电前CPU 处于STOP状态，则上电后CPU进入STOP模式。如果在发生掉电或故障时，CPU 处于 STOP 模式，则 CPU 将在上电时进入 STOP 模式并保持 STOP 模式，直至收到进入 RUN 模式的命令；如果在发生掉电或故障时，CPU 处于 RUN 模式，则在未检测到可禁止 CPU 进入 RUN 模式的条件下，CPU 将在下次上电时进入 RUN 模式。

“ 比较预设与实际组态 ”：定义了 S7-1200 PLC站的实际组态与当前组态不匹配时的 CPU 启动特性：“ 仅在兼容时，才启动 CPU ”：所组态的模块与实际模块匹配（兼容）时，才启动CPU。“ 即便不匹配，也启动CPU ”：所组态的模块与实际模块不匹配（不兼容）时，也启动CPU。注意：如果选择了“即便不匹配，也启动CPU” ，此时的用户程序无常运行，\*\*采取相应措施！所以要慎重选择该项。

“ 组态时间 ”：在 CPU 启动过程中，为集中式 I/O 和分布式 I/O分配参数的时间，包括为 CM 和 CP 提供电压和通信参数的时间。如果在设置的“ 组态时间 ”内完成了集中式 I/O 和分布式 I/O的参数分配，则CPU 立刻启动；如果在设置的“ 组态时间 ”内，集中式 I/O 和分布式 I/O未完成参数分配，则 CPU 将切换到 RUN 模式，但不会启动集中式 I/O 和分布式 I/O；

“ OB应该可中断 ”：“ OB应该可中断 ”后，在OB 运行时，\*高\*\*级的中断可以中断当前OB,在此OB 处理完后，会继续处理被中断的OB。如果不“ OB应该可中断 ”，则\*\*级大于2的任何中断只可以中断循环OB，但\*\*级为2~25的OB 不可被\*高\*\*级的OB 中断。启动时 CPU 执行的操作启动特性：在暖启动期间，所有非保持性位存储器内容都将并且非保持性数据块内容将复位为来自装载存储器的起始值。将保留保持性位存储器和保持性 DB 中的内容。不管选择哪种启动模式，已编写的所有启动 OB 都会执行。不执行任何基于时间的程序。中断控制的程序的执行于：OB 82（诊断中断）禁用模块上的输出。不\*新过程映像；可

以对输入进行直接 I/O 访问。如下图 2 所示：图 2. 启动时 CPU 执行的操作关于启动 O B 的详细说明，请参考以下文档：S7-1200 启动(Start up)组织块常见问题：1.哪些情况会导致 S7-1200 CPU 无法启动？以下的情况会导致 S7-1200 CPU 断电后再上电无法启动：检测到的某些错误会阻止 CPU 进入 RUN 模式；在“CPU 属性-常规-启动”设置为不重新启动（保持为 STOP 模式）；暖启动 - 断电前的模式：CPU 组态为“暖启动 - 断电前的模式”，且在发生掉电或故障时，CPU 处于 STOP 模式，则 CPU 将在上电时进入 STOP 模式并保持 STOP 模式；在 CPU 设备组态的属性里选择了“允许通过用户程序重新组态设备”。而 WRREC 指令在启动 OB 中传送完控制数据记录后组态控制才会生效。如果已启用组态控制但 CPU 不具有控制数据记录，则在退出 STARTUP 模式时会转到 STOP 模式。具体请参考：组态控制功能2. 为什么 CPU 断电后，再上电 CPU 没有报任何错误，但 CPU 却运行不起来？答：原因是 CPU 没有硬件开关用于启停控制，CPU 上电后的启停由 CPU 属性中的“启动”选项来决定（如图 1 所示）。其默认设置为“暖启动-断电前的操作模式”，此时如果是断电前 CPU 因故障停止，那么再上电后即使没有故障，CPU 也会延电前的状态，保持 STOP 模式。或者设置成“不重新启动”，则 CPU 上电后直接进入 STOP 模式。如果在以上两种模式下，CPU 无法启动，需要通过博途软件在线功能启动 CPU。所以\*\*将启动选项设置为“暖启动-RUN 模式”，才能\*在没有错误的情况下，CPU 上电后直接进入 RUN 模式。3.S7-1200 扩展模块：HMI 基本型面板：由于可视化逐渐成为大多数机器设计的标准组件，所以 SIMATIC HMI 基本型面板提供了用于执行基本操作员任务的触摸屏设备。安装尺寸和间隙要求：S7-1200 PLC 设计得易于安装。紧凑型设计都有利于有效利用空间。每个 CPU、SM、CM 和 CP 都支持安装在 DIN 导轨或面板上。使用模块上的 DIN 导轨卡夹将设备固定到导轨上。设备上 DIN 卡夹的孔内部尺寸是 4.3mm。可将卡夹掰到一个伸出位置将设备直接安装到面板上的螺钉安装位置。要注意的是一定要设备与热辐射、高压和电噪声隔离。留出足够的空隙以便冷却和接线。\*\*在设备的上方和下方留出 25 mm 的发热区以便空气自由流通。安装尺寸 (mm)：要注意的是安装或拆卸已上电的 S7-1200 或相关设备可能会导致电击或意外设备操作。务必遵守适当的预防措施，确保在尝试安装或拆卸 S7-1200 CPU 或相关设备前断开 S7-1200 的电源。西门子 S7-1200 紧凑型 PLC 在当前的市场中有着广泛的应用，由于其，所以常被用作小型自动化控制设备的控制器，这也使得它经常与第三方的设备如扫描枪、打印机等设备进行通讯。因为没有第三方的设备，这里以\*级终端为例介绍自由口通讯。1. 控制系统原理图1:控制系统原理2. 硬件需求 S7-1200 PLC 目前有 3 种类型的 CPU：1) S7-1211C CPU。2) S7-1212C CPU。3) S7-1214C CPU。这三种类型的 CPU 都可以连接三个串口通信模版。本例中使用的 PLC 硬件为：1) PM1207 电源 (6EP1 332-1SH71) 2) S7-1214C (6ES7 214-1BE30-0XB0) 3) CM1241 RS232 (6ES7 241-1AH3 0-0XB0) 3. 软件需求 1) 编程软件 Step7 Basic V10.5 (6ES7 822-0AA0-0YA0) 4. 组态我们通

过下述的实际操作来介绍如何在 Step7 Basic V10.5 中组态 S7-1214C 和\*级终端通信。点击桌面上的“Totally Integrated Automation Portal V10”图标，打开如下图：图 2：新建 S7-1200 项目先需要选择“Create new project”选项，然后在“Project name:”里输入 PTP；在“Path:”修改项目的存储路径为“C:\”；点击“Create”，这样创建了一个文件 PTP 的新项目。创建后的窗口如下图所示：图 3：新建项目后点击门户视图左下角的“Project View”切换到项目视图下，如下图：图 4：切换到项目视图打开后，在“Devices”标签下，点击“Add new device”，在弹出的菜单中输入设备名“PLC\_1”并在设备列表里选择 CPU 的类型。选择后如下图：图 5：PLC 硬件组态插入 CPU 后，点击 CPU 左边的空槽，在右边的“Catalog”里找到“Communication”下的 RS232 模块，拖拽或双击此模块，这样把串口模块插入到硬件配置里，接下来需要配置此 RS232 模块硬件接口参数，选择 RS232 模块，在其下方会出现该模块的硬件属性配置窗口，在属性窗口里有两个选项，一个是“general”；一个是“RS232 interface”。在“General”里包括了此模块的“项目信息”和“订货信息”；而在“RS232 interface”里包括“项目信息”、“端口的配置”、“发送信息的配置”、“接收信息的配置”和“硬件识别号”。在这里我们选择“RS232 interface”，在“端口”配置的选项里，进行端口的参数配置，波特率为：9600；校验方式：无；数据位为：8；停止位：1；为什么已经将“启动”选项设置为“暖启动-RUN 模式”下载组态后，CPU 无法启动，而 ERROR 灯也不报错？答：这种情况下查看诊断缓冲区，通常可以发现报错：“没有可用于设备选件处理的数据记录或无效”，如图 3 所示。造成这个错误的原因是因为，CPU 属性的“组态控制”中已“允许通过用户程序重新组态设备”，如图 4 所示，但启动 OB 未传送一个有效的组态数据记录，则 CPU 从启动模式返回到 STOP 模式。CPU 在这种情况下不会初始化集中式 I/O，导致启动失败。如果用户并没有使用组态控制，一定确认取消“允许通过用户程序重新组态设备”，以免造成不必要的错误。图 3 组态控制造成的错误图 4 组态控制配置秒懂 S7-1500 PLC 读写 SQL 微软数据库近几年 S7-1200 和 1500 肯定是西门子的主推产品。尽管现在 S7-300 和 400 依然被广泛的运用，但随着

博途软件的高度集成化，并被越来越多的工程师接受，S7-1200/1500以及一些只有博途才兼容的其它自动化产品将会被越来越多的运用在项目中。CPU属性的"启动"特性中，设置的"比较预设与实际组态匹配"，这里的"匹配"或者"兼容"是什么含义？答：匹配(兼容性)是指与当前的模块的输入和输出数量相匹配，而且电气和功能特性也相匹配。兼容模块\*\*能够替换已组态的模块；功能性可以更多，但不能比替换的模块少。举例说明，16个通道的数字量输入模块可作为8个通道的数字量输入模块的兼容替换模块。反之则不兼容；16个通道的晶体管数字量输出模块不可作为16个通道的继电器数字量输出模块的兼容替换模块。所以，如果设置“仅在兼容时，才启动CPU”并且插入组态的模块兼容时，CPU启动；如果插入的模块不兼容，则CPU无法启动。如果选择“即使不兼容也启动CPU”的设置，此时如果插槽中插入一个模拟量输出模块或不插入任何模块，则与实际的16个通道数字量输入的信号模块不兼容。虽然无法访问所组态的输入，但CPU仍可启动。4. 为什么已经将"启动"选项设置为"暖启动-RUN模式"下载组态后，CPU无法启动，而ERROR灯也不报错？从西门子公司1872进入中国以来，中国自动化前进之路一直有西门子自动化产品相伴，说到西门子的PLC大家都能说出那些耳熟能详的型号A7-200/300/400，但是可能大家并不知道这些产品并非所有都是西门子的德国血统，S7-300/400采用的是Step7编程而S7-200则采用Step7micro/win编程，曾经有很多人都叹息过为什么熟悉了S7-300产品之后再去学习S7-200产品仿佛换了一个公司产品而需要从头学起反之亦然。这是为什么呢？这是因为S7-200产品是西门子利用收购的一家美国公司开发软件和产品，为了能够争夺PLC的低端市场而整合上市的。相信大家也看出来S7-200的编程模式和sm寄存器设置都能够找到一些美日式PLC编程模式的痕迹，而西门子也一直寻找合适的时机开发属于德国血统的低端PLC产品，在2009年S7-1200这款产品应运而生。02S7-1200的市场定位有人说S7-1200是S7-200的一个简单的升级，可以说这句话说得知其然而不知其所以然，因为它确实不是升级而是替代，为什么这样说呢！因为S7-1200的这个产品是西门子低端PLC产品的一记重拳。西门子已经停止除在中国的S7-200cn系列以外的S7-200生产线，S7-200CN以其低廉的价格还要争夺\*三发展中的自动化市场份额。而在低端市场将全部被S7-1200产品覆盖。在中国有很多厂商相继推出兼容S7-200的模块这也使得西门子在低端市场的份额占去一部分，所以为了降低成本而保住市场还要延续200CN系列的\*\*，而西门子将会把的通讯和控制技术应用在S7-1200这款产品上同样西门子也将会用S7-1200这款产品强力打造\*\*PLC中低端市场。0

## 价格说明

S7-1200的产品定位 S7-1200这款产品的定位还是相当明确的，瞄准的正是中低端小型PLC产品线，硬件结构由紧凑模块化结构组成，系统io点数、内存容量，均比S7-200多出30%，充分满足市场的针对小型PLC的需求，现在很多离散行业和过程控制行业的小型单元和系统点数均是在离散点200以内、模拟点在36-48点之内，所以在这个时候S7-200将不能应对，客户只能选购S7-300中型PLC以大马拉小车形式来面对工程这也给客户造成了一定成本上的浪费。而S7-1200这款产品容量上的设计是在充分积累客户多年需求之上而得。04S7-1200的产品新特性 a)紧凑模块化结构S7-1200产品延续了200紧凑式结构，cpu1214c的宽度仅有110mm，cpu1212c和cpu1211c的宽度也仅有90mm。通讯模块和信号模块的体积也十分小巧，使得这个紧凑的模块化系统大大节省了空间，从而在安装过程中为您提供了效率和灵活性。另外S7-1200增加一个结构的io模块叫做信号板，它是镶嵌在cpu箱体上的分别为2di/o和1ao这正是西门子设计精髓之道可以随时定制所需要补充的io模块，中小型工程的问题突显之处是工程的不确定性，很有可能在工程实施过程当中出现di/o和ao不够用，而ai却是能够较为富裕信号通道。b)强大的控制功能系统集成了16路pid的控制回路，并且pid都是能够支持自适应的\*功能块，并且提供了pid参数调试和观测的控制画面，可以让用户在并不熟悉pid参数如何调整的情况下把工艺参数控制到所需标准。系统集成了多达6个高速计数器（3个100khz，3个30khz），用于监视增量编码器、频率计数或对过程事件进行高速计数。系统集成了2个高速输出，可用作高速脉冲输出或脉宽调制输出。当组态成pto时，它们将提供频率为100khz的50%占空比高速脉冲输出，以便对步进电机或伺服驱动器进行开环速度控制和定位控制。通过2个高速计数器对高速脉冲输出进行内部反馈。当组态成pwm输出时，将生成一个具有可变占空比的固定周期输出来控制电机速度、阀位置或加热元件的占空比。系统支持对步进电机和伺服驱动器进行开环速度控制和位置控制。对该功能的组态十分简单：通过一个S7-1200使用simaticstep7basic工具编程，而这款的工具的使用风格基本与step7professional一样，提供lad和ladder两种编程语言并采用ob组织块fb功能块fc功能函数db数据块的编程形式（通过背景db的支持可以实现功能块参数复杂的数据结构意味着什么呢！其实是数组、结构等这样的多元素组成的数据单位，而市面上很少会有低端plc的编程语言能够支持复杂的数据结构，都是采

用扁平式的数据类型 ( bool、int、word、dword、real )。S7-1200这款产品继承了300/400中PLC所具备的数据结构开始支持数组和结构等。徐州西门子中国代理商CPU供应商