

西门子V90中国供货商

| | |
|------|---------------------------|
| 产品名称 | 西门子V90中国供货商 |
| 公司名称 | 浔之漫智控技术（上海）有限公司 |
| 价格 | .00/件 |
| 规格参数 | 品牌:西门子 型号:变频器 产地:德国 |
| 公司地址 | 上海市松江区石湖荡镇塔汇路 |
| 联系电话 | 18771792116 |

产品详情

CPU为数据信号控制模块、数据信号扩展板及通讯模块给予5V直流稳压电源，不同类型的CPU可以提供的功率是不一样的。在硬件型号选择时，必须测算全部扩展模块的功率总数，查验该标值是不是在CPU给予功率范围以内，假如超过则需拆换容积更多的CPU或者减少扩展模块总数。

S7-1200的CPU也可以为数据信号模块24V输入点、继电器输出控制模块或另一台给予开关电源（称之为感应器开关电源），假如具体负荷超过此电源水平，则需要增加一个外界24V开关电源，此开关电源不能与CPU所提供的24V电源并联。建议把全部24V电源负端传送到一起。

感应器24V开关电源与外部24V电源理应提供不一样的机器，不然将会产生矛盾。

假如S7-1200 PLC系统的一些24V开关电源输入端互连，这时可以用一个公共性线路连接好几个M接线端子。比如当设计方案CPU为24V开关电源提供、数据信号控制模块电磁阀为24V开关电源提供或非防护模拟量输入为24V开关电源供应的“非防护”电源电路时，全部非隔离M接线端子务必传送到同一个外界定位点上。

下边根据事例表明开关电源计算方法。

某建筑项目据统计I/O点值为20个DI，DC 24V键入，10个DO中继电器输出8个，2个DC导出，1路模拟量输入，1路模拟量输出，采用S7-1200 PLC，CPU型号选择如下所示。因为数字信号I/O等级比较多，并且是继电器输出，采用CPU 1214C AC/DC/电磁阀，产品编号为6ES7 214-1BE30-0XB0。因为要2个DC导出，采用拓展信号控制模块SM 1223 8×DC 24V键入/8×DC 24V导出，产品编号为6ES7 222-1BF30-0XB0，1路模拟量输入为CPU内置，1路模拟量输出可选用信号板SB 1232的1路模拟量输出，产品编号为6ES7 232-4HA30-0XB0。

PLC要在传统式次序控制板的前提下，通过引入电子信息技术、电子信息技术、智能控制技术和通讯技

术所形成的新型工业控制系统，一开始是用于替代电磁阀、记时、记数等顺序程序功能性的，后创建软性远程监控系统。西门子系统S7-1200 PLC做为大中型PLC的引领者，不论在系统配置方面还是在程序编程上面具有强大的优点。本文将详细介绍S7-1200 PLC的app、硬件配置作用，深层次论述位逻辑编程、用于操纵负荷工作时间逻辑时钟频率的计时器，以及对于单脉冲**测量、记数与控制的电子计数器等。

1.1 S7-1200 PLC的硬件与软件

1.1.1 PLC的概念

PLC是Programmable Logic Controller的英文缩写，又被称为可编程逻辑控制器。它以微控制器、嵌入式芯片为载体，结合了电子信息技术、智能控制技术和通信技术发展而成的一种新型工业生产控制系统，是工业化的重要控制方法和关键的前提设备之一。

化组织（IEC）曾在1982年11月和1985年1月出台了PLC标准化的稿和第二稿，对PLC做如下所示的概念：PLC是一种数字运算操控的电子控制系统，致力于工业生产自然环境的应用需求设计，可采取可编程程序存储器则在内部存储实行逻辑函数、顺序程序、按时、记数和算术运算等系统命令，根据数显式、模拟式的输入输出，操纵各种类型机械和加工过程。PLC以及相关机器设备都应该便于与电力监控系统联成一个整体，便于扩大作用。

图1-1是PLC工作中平面图。PLC带有CPU，能够实行数字运算实际操作，将键入部分导出一部分根据命令结合开展逻辑函数、顺序程序等，完成对电机M控制。

1.1.2 S7-1200 PLC的CPU控制模块

在西门子系统智能化工厂系统内，重要的便是PLC。主要是通过现场层、控制层和高管各自布署智能硬件产品和相应手机软件，完成监督控制一体化。西门子系统目前主流的PLC产品是S7系列产品PLC，包含S7-200SMART、S7-1200、S7-300、S7-400、S7-1500等。在其中，S7-1200 PLC做为大中型PLC的典型代表，具备外型轻便、速率灵巧、规范化水平高等特点，依靠出色的网络通讯水平与标准，能够组成错综复杂的自动控制系统。如下图1-2所显示，西门子系统S7-1200 PLC控制模块包含CPU、开关电源、键入信号分析控制回路、导出信号分析控制回路、存放区、RJ45端口号和拓展数据采集模块等。

从PLC的概念可以得出，S7-1200 PLC的实质为一台计算机，承担系统程序的生产调度、管理方法、运作和自确诊，并把可执行程序作出编译程序表述解决及其生产调度客户总体目标程序执行。与以往西门子系统S7-200系列产品PLC模块较大区别就是，它标准配备了以太网接口端口号RJ45，可以采取一根规范网络线与设置有博途软件的PC开展程序编写组态软件和工程应用。图1-3为S7-1200 PLC系统，包含CPU控制模块、SM数据信号控制模块、CM通讯模块、电源芯片和其它配件等。

现阶段，西门子公司给予CPU 1211C、CPU 1212C、CPU 1212FC、CPU 1214C、CPU 1214FC、CPU 1215C、CPU 1215FC、CPU 1217C等多种类型的CPU控制模块。

这种CPU模块一同指标值包含1024个字节数键入（I）和1024个字节数导出（Q）、拓展3个左边通讯模块、SIMATIC内存卡（选件）、实时时钟维持时间一般为20天（40 时至少12天）、实数数学运算实行速率 $2.3 \mu\text{s}/\text{命令}$ 、布尔运算实行速率 $0.08 \mu\text{s}/\text{命令}$ 等。

不同型号CPU模块性能指标见表1-1，包含客户存储芯片、当地集成化I/O、数据信号拓展、高速计数器、脉冲输出、PROFINET插口等，如CPU 1215C有125KB工作中存储芯片、4MB运载存储芯片、10KB维持型存储芯片、8192个字节数位存储芯片，能够拓展8个模组，具备4路100kHz脉冲输出和2个PROFINET插口等。

S7-1200 PLC的扩展模块设计方案便捷并便于组装，不管安装于板上或是规范DIN滑轨上，其紧凑设计方

案都有益于高效地利用空间。应用控制模块里的DIN滑轨卡夹将机器设备固定不动到滑轨上，滑轨卡夹还可以掰到一个外伸部位以获取将机器设备立即安装在板上的螺丝安装方式，如下图1-5所显示。

S7-1200 PLC有三种类型的扩展模块：

- (1) 信号板 (SB)，仅是CPU给予好多个附带的I/O点，SB安装于CPU的前面。
- (2) 数据信号控制模块 (SM)，给予附带的的数据或仿真模拟I/O点，联接在CPU的右边。
- (3) 通讯模块 (CM)，为CPU给予附带的通信端口 (RS232或RS485)，联接在CPU的左边。

数据信号控制模块用以拓展PLC的输入输出等级，能使CPU提升附加功能，联接在CPU模块右边

信号板 (Signal Board) 是S7-1200 PLC独有的，能够给CPU控制模块提升输入输出等级。每一个CPU控制模块都能够添加一个具备数字信号或模拟量输入I/O的SB。SB联接在CPU的前面，如下图1-7所显示。

3. 通讯模块 (CM)

通讯模块安装于CPU模块左边，用以RS232、RS485、MODBUS通讯

扩展槽主要运用于存放可执行程序，有些更为系统提供协助工作中运行内存。结构类型，扩展槽全是额外在CPU模块中的，作用如下所示：

- (1) 做为CPU的运载存放区，客户项目文档能够仅存储在卡上，CPU里没有项目文档，离去内存卡无法正常启动。
- (2) 在开发板的情形下，做为向好几个S7-1200 PLC传输项目文档的物质。
- (3) 密码忘了时，消除CPU内部项目文档账号和密码。
- (4) 24M卡可用作升级S7-1200 CPU的固件。

要插进内存卡，首先要开启CPU机盖 (如图1-9)，再将内存卡插进扩展槽，推弹式射频连接器能够轻松地添加和取下。内存卡规定合理组装

S7-1200 PLC应用博途软件开展编写、编译程序、调节、仿真模拟。自打2009年公布款SIMATIC STEP7 V10.5 (STEP 7 basic) 至今，早已公布的博途软件版本号有V10.5、V11、V12、V13、V14、V15、V16、V17等，适用西门子系统SIMATIC S7-1200/1500系列产品PLC，并兼容问题S7-300/400等一系列PLC和WinAC控制板

西门子V90中国供货商

浔之漫智控技术 (上海) 有限公司 (sqw-xzm-ssm)

本公司是西门子授权代理商 自动化产品，全新，西门子PLC,西门子屏，西门子数控，西门子软启动，西门子以太网西门子电机，西门子变频器，西门子直流调速器，西门子电线电缆我公司**供应，德国进口

PLC常用计算机语言是子程序。子程序是比较接近电磁阀、电磁线圈等电气元器件实物的矩阵表示方式。以如下图1-11所显示为例子，左手边电源插头，通过I0.0自锁电路、I0.1常闭点后，由电磁线圈Q0.0导出。当I0.0对应的电源开关姿势，I0.1相对应的电源开关不动作，电磁线圈Q0.0关闭；这时若I0.1相对应的

电源开关姿势，则电磁线圈Q0.0断掉。

在PLC的接线端子上连接限位开关、电磁阀等外界元器件（I0.0、I0.1和Q0.0对应的电气元器件），用户可以在博途数控编程软件软件上撰写子程序，根据网络线下载到PLC，PLC就可以按客户的逻辑与会流（电流量）方向进行控制住了

PLC普遍的三种元器件是键入电磁阀、导出电磁阀和内部的辅助继电器，见表1-3。依据IEC61131-3规范，PLC元器件用百分比标记%逐渐，接着是部位作为前缀标记；若是有等级分类，则以整数金额表明等级分类，并且用小数位标记“.”隔开。

需注意，在这书后面叙述中，为了能简约，一般把%省去。客户在编写plc梯形图程序流程时，手机软件会自动补全%标记。

拥有键入电气元器件（如按键、切换开关、限位开关、限位开关等）、S7-1200 PLC、导出电气元器件（如显示灯、交流接触器、声控开关、电磁线圈等），就能组成基基本的PLC控制系统软件，去完成如下图1-14所示的快递分拣运输应用等，完成逻辑控制、顺序程序、定位控制等。

西门子系统S7-200 SMART PLC要在S7-200 PLC前提下发展起来全新升级机械自动化商品，该产品下列特性，使其成为经济实用自动化技术市场理想选择。

（1）型号丰富多彩，挑选大量

本产品能够提供不同种类，I/O等级丰富多样的CPU控制模块。产品架构灵便，在满足不同必须的前提下，又能够大程度地节省成本，是中小型自动化技术的理想选择。

（2）选件拓展，配备灵便

S7-200 SMART PLC有创意的信号板设计方案，在没有附加占有控制箱室内空间前提下，可以实现通信端口、数字信号安全通道、模拟量输入通道拓展，其配备更加高效。

（3）以太坊互动交流，方便快捷经济发展

CPU模块自身搭载了千兆以太网，用1根以太网接口线，就能够完成流程的免费下载和监管，免去了选购专用型编程电缆费用，经济发展方便快捷；与此同时，强悍的以太网接口作用，能够实现与其它CPU控制模块、触摸显示屏和计算机通信和组网方案。

（4）手机软件友善，程序编写高效率

STEP 7-Micro/WIN SMART数控编程软件融进了有创意的带条状菜单栏和移动窗口设计，前沿的软件结构和强大的指导作用，使程序编写更有效率。

（5）运动控制系统功能齐全

S7-200 SMART PLC的CPU控制模块本身较多集成化3路快速脉冲输出，适用PWM/PO输出方式以及多种运动模式。配上便捷实用的指导设置按钮，快速实现机器设备变速和定位。