

西门子SIMATIC S7-1200

产品名称	西门子SIMATIC S7-1200
公司名称	湖南西控自动化设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	中国（湖南）自由贸易试验区长沙片区开元东路1306号开阳智能制造产业园（一期）4#栋301
联系电话	15344432716 15386422716

产品详情

湖南西控自动化设备有限公司作为西门子的授权代理商，致力于为客户提供一流的自动化解决方案和产品。本文将从多个角度详细介绍西门子SIMATIC S7-1200控制器，并探讨其在工业自动化中的重要性。

西门子PLC（可编程逻辑控制器）是目前工业自动化领域使用最广泛的控制设备之一。作为西门子公司的核心产品之一，它以其稳定性、可靠性和功能强大而闻名于世。西门子PLC具有高性能的处理器和大容量的内存，能够实时响应各种复杂的控制任务。西门子SIMATIC S7-1200作为西门子PLC产品系列的一员，是一款小型化的控制器，适用于中小型机械设备和自动化系统。

西门子触摸屏是与西门子PLC配套使用的操作界面，可实现与控制器的交互。客户可以通过西门子触摸屏直观地监控和操作自动化系统，提高工作效率和操作便捷性。与传统的按键式控制面板相比，西门子触摸屏在人机界面设计上更加友好，支持多种语言显示和自定义界面布局，满足不同客户的需求。

在购买西门子PLC和触摸屏时，选择合适的代理商是非常重要的。湖南西控自动化设备有限公司作为一家经过严格认证的西门子代理商，拥有丰富的行业经验和专业的团队，能够为客户提供全方位的技术支持和售后服务。我们与西门子保持紧密合作，确保向客户提供正品原装的产品，为客户的生产运行保驾护航。

除了SIMATIC S7-1200控制器和触摸屏，西门子还提供了各种配套设备和附件，进一步扩展系统的功能。例如，西门子CPU是控制器的核心部件，负责处理各种控制算法和逻辑运算。西门子电源为控制器提供稳定的电源供应，确保系统正常运行。西门子软件则对控制器进行编程和配置，实现自动化控制功能。此外，西门子还提供了变频器、S7-300系列、S7-400系列和S7-200系列等多款控制器，以满足不同应用需求。

总之，西门子SIMATIC S7-1200控制器以其卓越的性能和可靠性成为工业自动化领域的首选。湖南西控自动化设备有限公司作为西门子授权代理商，愿意为客户提供全方位的支持和服务，帮助客户实现自动化生产的目标。选择西门子是选择质量和可靠性，选择湖南西控自动化设备有限公司是选择更好的解决方案。

制造行业中的创新系统解决方案——模块化控制器SIMATIC S7-1200 控制器具有模块化、结构紧凑、功能全面等特点，适用于多种应用，能够保障现有投资的长期安全。由于该控制器具有可扩展的灵活设计，符合工业通讯最高标准的通讯接口，以及全面的集成工艺功能，因此它可以作为一个组件集成在完整的综合自动化解决方案中。

通讯模块集成工艺

集成的 PROFINET 接口用于编程、HMI 通讯和 PLC 间的通讯。此外它还通过开放的以太网协议支持与第三方设备的通讯。该接口带一个具有自动交叉网线（auto-cross-over）功能的 RJ45 连接器，提供10/100 Mbit/s 的数据传输速率，它支持最多 16 个以太网连接以及下列协议：TCP/IP native、ISO-on-TCP 和 S7 通讯。SIMATIC S7-1200 CPU 最多可以添加三个通讯模块。RS485和 RS232 通讯模块为点到点的串行通讯提供连接。对该通讯的组态和编程采用了扩展指令或库功能、USS 驱动协议、Modbus RTU 主站和从站协议，它们都包含在 SIMATIC STEP 7 Basic 工程组态系统中。

高速输入

SIMATIC S7-1200

控制器带有多达6个高速计数器。其中3个输入为100kHz，3个输入为30kHz，用于计数和测量。

高速输出

SIMATIC S7-1200 控制器集成了两个100kHz的高速脉冲输出，用于步进电机或控制伺服驱动器的速度和位置。这两个输出都可以输出脉宽调制信号来控制电机速度、阀位置或加热元件的占空比。

存储器

用户程序和用户数据之间的可变边界可提供最多50KB容量的集成工作内存。同时还提供了最多2MB 的集成装载内存和 2 KB 的掉电保持内存。SIMATIC 存储卡可选，通过它可以方便地将程序传输至多个 CPU。该卡还可以用来存储各种文件或更新控制器系统的固件。

可扩展的灵活设计

信号模块

多达8个信号模块可连接到扩展能力最高的CPU，以支持更多的数字和模拟量输入/输出信号。

信号板

一块信号板就可连接至所有的CPU，由此您可以通过向控制器添加数字或模拟量输入/输出信号来量身定做CPU，而不必改变其体积。SIMATIC S7-1200控制器的模块化设计允许您按照自己的需要准确地设计控制器系统。

SIMATIC S7-1200 I/O模块

信号模块和通讯模块具有大量可供选择的信号板，可量身定做控制器系统以满足需求，而不必增加其体积。

多达8个信号模块可连接到扩展能力最高的CPU。一块信号板就可连接至所有的CPU，由此您可以通过向控制器添加数字或模拟量输入/输出信号来量身定做CPU，而不必改变其体积。

SIMATIC S7-1200 CPU

信号板、信号模块、通讯模块

SIMATIC S7-1200 系统的 CPU 有三种不同型号：CPU 1211C、CPU 1212C 和 CPU 1214C。每一种都可以根据您机器的需要进行扩展。任何一种 CPU 的前面都可以增加一块信号板，以扩展数字或模拟 I/O，而不必改变控制器的体积。信号模块可以连接到 CPU 的右侧，以进一步扩展其数字或模拟 I/O 容量。CPU 1212C 可连接 2 个信号模块，CPU 1214C 则可连接 8 个。所有的 SIMATIC S7-1200 CPU 都可以配备最多 3 个通讯模块（连接到控制器的左侧）以进行点到点的串行通讯。

安装简单方便

所有的 SIMATIC S7-1200 硬件都具有内置夹，能够方便地安装在一个标准的 35 mm DIN 导轨上。这些内置的夹子可以咬合到某个伸出位置，以便在需要进行面板安装时提供安装孔。SIMATIC S7-1200 硬件可进行垂直安装或水平安装。这些集成功能在安装过程中为用户提供了最大的灵活性，同时也使得 SIMATIC S7-1200 成为众多应用场合的理想选择。

紧凑的结构

所有的 SIMATIC S7-1200 硬件在设计时都力求紧凑，以节省控制面板中的空间。例如，CPU 1214C 的宽度仅有 110 mm，CPU 1212C 和 CPU 1211C 的宽度也仅有 90 mm。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最高的效率和灵活性。

快速、简单、灵活的工业通讯集成 PROFINET 接口

新型的 SIMATIC S7-1200 配备了集成 PROFINET 接口，提供与下列组件的无缝通讯：集成 SIMATIC STEP 7 Basic 工程组态系统（用于编程）；SIMATIC HMI 精简系列面板（用于可视化）；其它控制器（用于 PLC 间的通讯）；第三方设备（用于可选的高级集成）。

组网简单

SIMATIC S7-1200 通讯接口由一个抗干扰的 RJ45 连接器组成。该连接器具有自动交叉网线（auto-cross-over）功能，支持最多 16 个以太网连接，数据传输速率达 10/100 Mbit/s。为了使布线最少并提供最大的组网灵活性，可以将紧凑型交换机模块 CSM 1277 和 SIMATIC S7-1200 一起使用，以便轻松组建一个统一或混合的网络（具有线型、树型或星型的拓扑结构）。CSM 1277 是一个 4 端口的非托管交换机，用户可以通过它将 SIMATIC S7-1200 连接到最多 3 个附加设备。除此之外，如果将 SIMATIC S7-1200 和 SIMATIC NET 工业无线局域网组件一起使用，您还可以获得一个全新的组网规模。

与其它控制器和 HMI 设备进行通讯

为了保证与其它控制器和 HMI 设备之间的通讯，SIMATIC S7-1200 可以连接到多个 S7 控制器和 HMI 设备，使用成熟的 S7 通讯协议进行通讯。

与第三方设备进行通讯

SIMATIC S7-1200 上的集成接口不仅可以与其它厂商的设备进行无缝集成，还可以通过开放式以太网协议 TCP/IP native 和 ISO on TCP 与多个第三方设备进行连接和通讯。集成的工程组态系统 SIMATIC STEP7 Basic 还为 SIMATIC S7-1200 提供了标准 T-Send/T-Receive 指令，因此用户在设计自动化解决方案时能够获得更高的灵活性。

将强大的工艺功能集于一身用于计数和测量的高速输入

集成了多达6个高速计数器（3个100kHz，3个30kHz），用于精确监视增量编码器、频率计数或对过程事件进行高速计数。

用于速度、定位或占空比控制的高速输出

SIMATIC S7-1200 控制器中集成了 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，它们将提供最高频率为 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。

PLCopen 运动功能块

SIMATIC S7-1200 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：通过一个轴工艺对象和通用的 PLCopen 运行功能块（包含在工程组态系统 SIMATIC STEP 7 Basic 中）即可实现。除了返回（home）和点动（jog）功能以外，还支持绝对、相对和速度运动。

驱动调试控制面板

工程组态系统 SIMATIC STEP 7 Basic 中的驱动调试控制面板简化了步进电机和伺服驱动器的启动和调试过程。它为单个运动轴提供了自动和手动控制，以及在线诊断信息。

用于闭环控制的 PID 功能

在简单过程控制应用中，SIMATIC S7-1200 支持多达 16 个 PID 控制回路。这些控制回路可以通过一个 PID 控制器工艺对象和 SIMATIC STEP 7 Basic 中的编辑器轻松进行组态。除此之外，SIMATIC S7-1200 还支持 PID 自动调节功能，可以自动计算增益、积分时间和微分时间的最佳调节值。

PID 调试控制面板

SIMATIC STEP 7 Basic 中包含的 PID 调试控制面板简化了控制回路的调节过程。对于单个控制回路，它除了提供了自动调节和手动控制方式之外，还提供调节过程的图形化趋势图。

通信 CM 1241 通信模块 CSM 1277 紧凑型交换机模块 CM 1243-5 PROFIBUS DP 主站模块 CM 1242-5 PROFIBUS DP 从站模块 CP 1242-7 GPRS 模块 TS 模块 S7-1200 CPU CPU 1211 CCPU 1212 CCPU 1214 CCPU 1215C 输入/输出扩展模块 SM（信号模块）SM 1221 数字量输入模块 SM 1222 数字量输出模块 SM 1223 数字量输入/直流输出模块 SM 1223 数字量输入/交流输出模块 SM 1231 模拟量输入模块 SM 1232 模拟量输出模块 SM 1231 热电偶和热电阻模拟量输入模块 SM 1234 模拟量输入/输出模块输入/输出扩展模块 SB 及通信板 CB（信号板）SB 1221 数字量输入信号板 SB 1222

数字量输出信号板SB 1223 数字量输入/输出信号板SB 1231 热电偶和热电阻模拟量输入信号板SB 1231
模拟量输入信号板SB 1232 模拟量输出信号板CB 1241 RS485

6ES7211-1BE31-0XB0、6ES7211-1AE31-0XB0、6ES7211-1HE31-0XB0、6ES7212-1BE31-0XB0、6ES7212-1AE31-0XB0、6ES7212-1HE31-0XB0、6ES7214-1BG31-0XB0、6ES7214-1AG31-0XB0、6ES7214-1HG31-0XB0、6ES7215-1BG31-0XB0、6ES7215-1AG31-0XB0、6ES7215-1HG31-0XB0、6ES7221-1BF30-0XB0、6ES7221-1BH30-0XB0、6ES7222-1HF30-0XB0、6ES7222-1XF30-0XB0、6ES7222-1BF30-0XB0、6ES7222-1HH30-0XB0、6ES7222-1BH30-0XB0、6ES7223-1PH30-0XB0、6ES7223-1BH30-0XB0、6ES7223-1PL30-0XB0、6ES7223-1BL30-0XB0、6ES7223-1QH30-0XB0、6ES7231-4HD30-0XB0、6ES7231-4HF30-0XB0、6ES7231-5ND30-0XB0、6ES7231-5PD30-0XB0、6ES7231-5QD30-0XB0、6ES7231-5PF30-0XB0、6ES7231-5QF30-0XB0、6ES7232-4HB30-0XB0、6ES7232-4HD30-0XB0、6ES7234-4HE30-0XB0、6ES7221-3BD30-0XB0、6ES7221-3AD30-0XB0、6ES7222-1BD30-0XB0、6ES7222-1AD30-0XB0、6ES7223-0BD30-0XB0、6ES7223-3BD30-0XB0、6ES7223-3AD30-0XB0、6ES7231-4HA30-0XB0、6ES7231-5PA30-0XB0、6ES7231-5QA30-0XB0、6ES7232-4HA30-0XB0、6ES7241-1CH31-0XB0、6ES7241-1AH30-0XB0、6GK7243-5DX30-0XE0、6GK7242-5DX30-0XE0、6GK7242-7KX30-0XE0、6ES7241-1CH30-1XB0、6ES7972-0EB00-0XA0、6ES7972-0MM00-0XA0、6ES7972-0MD00-0XA0、6ES7972-0MS00-0XA0、6ES72741XH300XA0、6ES72741XF300XA0、6AV6647-0AH11-3AX0、6AV6647-0AA11-3AX0、6AV6647-0AK11-3AX0、6AV6647-0AJ11-3AX0、6AV6647-0AB11-3AX0、6AV6647-0AD11-3AX0、6AV6647-0AF11-3AX0、6AV6647-0AG11-3AX0、6ES7822-0AA01-0YA0、6ES7822-1AA01-0YA5、6ES7954-8LB01-0AA0、6ES7954-8LE01-0AA0、6ES7954-8LF01-0AA0、6EP1332-1SH71、6ES7290-6AA30-0XA0、6ES7297-0AX30-0XA0、6ES7298-2DS23-0XA0、6GK7277-1AA10-0AA0