

SIEMENS陕西省西安市中国西门子授权一级总代理商

产品名称	SIEMENS陕西省西安市中国西门子授权一级总代理商
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子一级代理商:触摸屏 变频器:伺服电机 西门子PLC:直流调速器
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房（仅限办公）（注册地址）
联系电话	18126392341 15267534595

产品详情

西门子S7-1500系列PLC新一代的 SIMATIC S7-1500 控制器通过其多方面的革新，以其的性价比，在提升客户生产效率，缩短新产品上市时间，提高客户关键竞争力方面树立了新的*，并以其的产品设计理念为实现工厂的可持续性发展提供强有力的保障。

全新的S7-1500带来了标准型和故障安全型两种不同类型的CPU 模块。凭借快速的响应时间、集成的 CPU 显示面板以及相应的调试和诊断机制，SIMATIC S7-1500 的CPU

极大地提升了生产效率，降低了生产成本。全新工程设计软件平台，Totally Integrated Automation（全集成自动化）博途将所有自动化软件工具集成在统一的开发环境中。TIA 博途代表着软件开发领域的一个里程碑，它是世界款将所有自动化任务整合在一个工程设计环境下的软件。TIA 博途（Totally Integrated Automation Portal）平台包含：SIMATIC STEP 7 V12，SIMATIC WinCC V12 和 SINAMICS Startdrive V12 任一款独立的产品——但是可以使用整个TIA博途平台。提供有关组态、安装、接线和调试 S7-1500 自动化系统的重要信息。SIMATIC S7-1500 是对 SIMATIC S7-300 和 S7-400

进行进一步开发的自动化系统。通过集成大量的新性能特性，S7-1500

自动化系统具有的用户可操作性和*的性能。新性能特性包括：提高了系统性能

集成了运动控制功能 PROFINET IO IRT 集成了面向机器的操作和诊断指示灯

通过保留一些成熟可靠的功能，实现 STEP 7 语言的创新 简要介绍了 S7-1500、ET 200MP 和 ET 200SP

自动化系统中的诊断功能。举例说明了系统诊断的统一性和一致性

简要介绍了建立系统诊断信息的选项 在 SIMATIC 环境中，设备和模块的诊断统称为系统诊断。

通过硬件组态，可自动执行监视功能。所有 SIMATIC 产品都集成有诊断功能，用于检测和排除故障。

这些组件可自动指出操作中可能发生的故障，并提供详细的相关信息。

使用工厂级的诊断功能，可将意外停机时间降至。系统可对正在运行的工厂中的以下状态进行监视：

设备故障 移出/插入故障 模块故障 I/O 访问错误 通道故障 参数分配错误

外部辅助电源故障 已经开发出用于工业环境且符合 EMC 法定要求的 SIMATIC 产品及其组件。

但是，在安装控制器之前仍然需要进行 EMC

评估，以便确定可能存在的干扰源并在安装时考虑这些因素。电磁兼容性 (EMC)

描述了电气设备在特定电磁环境中正常运行的能力。

不允许以不可接受的方式影响环境自身或电气设备。电磁干扰可能以各种方式影响自动化系统。

重要的干扰及其产生的原因如下：电磁场对于系统产生直接的影响

由总线信号（例如，PROFINET）引起的干扰耦合 通过过程接线影响系统的干扰

通过电源和/或保护性接地到达系统的干扰 可在程序中编写 CPU 控制任务。

在各个组织块中，用户程序可按照不同的优先级执行。常见的程序执行类型为 OB 1 中的循环执行。在

OB 1 中，每次执行该程序后，CPU 都将从该程序的开始位置重新执行。这一过程称为 CPU

的主循环。除了主循环中的程序执行之外，还包含有时间驱动型和事件驱动型程序执行。

要执行用户程序，可从以下程序执行类型中进行选择：CPU 主循环中的程序执行：常见的情况是在

CPU 的主循环中执行整个用户程序。此时，用户程序中所以任务的优先级都相同。

因此，所有任务的响应时间都相同。时间驱动型程序的执行：

控制程序中通常会包含具有不同响应时间要求的程序部分。

可以通过各程序部分对响应时间要求不同，缩短整体的响应时间。

为此，可以将结构化程序部分的调用分配给其它 OB（例如，时间驱动型循环中断）和 OB

1。这样，就可以按照不同的频率和优先级执行这些程序部分。事件驱动型程序的执行：根据所使用的

I/O 模块，可以为特定的过程事件设置硬件中断，以便调用所分配的硬件中断在 S7-1500

系统中，具有两个用于参数分配和控制工艺模块功能的选项：使用 High_Speed_Counter

工艺对象进行组态并使用相应的 High_Speed_Counter 指

令进行控制使用工艺对象访问工艺模块的控制和反馈接口。使用 HWCN 进行参数设置 通过直接访问

I/O 数据来访问工艺模块的控制和反馈接口。S7-1500 系统性能：高水平的系统性能和快速信号处理能够

极大地缩短响应时间，加强控制能力。为达到这一目的，S7-1500 西门子 plc 设计有高速背板总线，具有高

波特率和传输协议。点到点的反应时间不到 500 微秒，位指令的运算时间快可达 10 纳秒之内（因 CPU 而

异）。CPU 1511 和 CPU 1513 控制器设置有两个 Profinet 端口，CPU

1516 控制器设置有三个端口：其中两个与现场级通讯，第三个用于整合至企业网络。Profinet IO IRT 可以

保证确定的反应时间和高精度的系统响应。此外，集成 Web 服务器支持非本地系统和过程数据查询，以

实现诊断的目的。工艺：在现场工艺方面，SIMATIC

S7-1500 西门子 plc 标准化的运动控制功能使其与众不同。这使得模拟量和 Profidrive 兼容驱动不需要其它模

块就可以实现直接连接，支持速度和定位轴，以及编码器。按照 PLCopen 进行标准化的块简化了 Profidrive

兼容驱动的连接。为使驱动和控制器实现快速调试，用户可以执行 Trace 功能，对程序和动作应用进行

实时诊断，从而优化驱动。另一个集成工艺功能是 PID 控制，可用方便配置的块确保控制质

工业信息安全：SIMATIC S7-1500 西门子 plc 工业信息安全集成的概念从块保护延伸至通讯完整性，帮助用户

确保应用安全。集成的专有知识保护功能，如防止机器拷贝，能够帮助防止未*的访问和修改。SIMA

TIC 存储卡用于防拷贝保护，将单个块绑定至原存储卡的序列号，从而确保程序仅能通过配置过的存

储卡运行，而不能被复制。访问保护功能防止对应用进行未经*的配置修改，可以通过给不同的用户组

分配不同的*级别来实现这一功能。专有的数据校验机制可识别修改过的工程数

据，从而实现例如保护通过未*操作传输到控制器的数据等功能。故障安全：SIMATIC

S7-1500 西门子 plc 集成了故障安全功能。为实现故障安全自动化，用户配置了 F 型（故障安全型）的控制

器，对标准和故障安全程序使用同样的工程设计和操作理念。用户在定义、修改安全参数的时候可以借

助安全管理编辑器。例如，当使用到故障安全型驱动技术提供服务的时候，用户可以得到图形化支持。

新控制器在功能安全性方面通过了 EN 61508，符合 IEC 62061 中 SIL 3 级安全应用标准，以及 ISO 13849 中 PL

e 级安全应用标准。设计处理：SIMATIC S7-1500 西门子 plc 的设计和处理以方便操作为前提，大限度地实

现用户友好性（对许多细节都进行了创新，例如，SIMATIC 控制器次安装了显示装置），并能显示普通

文本信息，从而实现全工厂透明化。标准化的前连接器节省了用户接线时间，简化了配件存储。集成短

接片使电位组的桥接更加简单灵活。辅助配件，如自动断路器或继电器迅速便捷地安装到集成 DIN 导轨

。可扩展的电缆存储空间能够方便地关闭前盖板，即便使用带有绝缘的电缆，也可以通过两个预定义的

闭锁位轻松关闭前盖板。预接线位置的设计简化了初始接线过程以及端子的重新连接的复杂性。集成屏

蔽保证了模拟信号能够屏蔽良好，从而获得良好的

信号接收质量，以及抗外部电磁干扰的鲁棒性。该款产品的另一个优点是扩展性：SIMATIC S7-1500

CPU 可以扩展至每个底板 32 个模块，用户可以根据自动化任务需要选择模块 艾驰商城是国内专业的 MRO

工业品网购平台，现货、优势价格、迅捷配送，是一站式采购的工业品商城！具有 10 年工业用品电子商

务领域研究，以强大的信息通道建设的优势，以及依托线下贸易交易市场在工业用品行业上游供应链的

整合能力，为广大的用户提供了传感器、图尔克传感器、变频器、断路器、继电器、PLC、工控机、仪

器仪表、气缸、五金工具、伺服电机、劳保用品等一系列自动化的工控产品。S7-1500

系列控制器产品中的 CPU

拥有大容量的程序和数据存储器，适用于对程序作用域、性能和网络功能具备*要求的苛刻型应用。

具有较高处理速度，适用于二进制和浮点运算 用于系列机器、机器以及工厂中的跨领域自动化任务

在具有集中式和分布式 I/O 的生产线上作为集中式控制器使用 支持在集中式和分布式配置中采用

PROFIsafe。PROFINET IO IRT 接口，带 2 端换机 两个带独立 IP 地址的、额外的 PROFINET 接口

PROFINET IO 控制器用于在 PROFINET 上运行分布式 I/O PROFINET 智能设备，用于作为 SIMATIC

或非西门子 PROFINET IO 控制器环境下的智能 PROFINET 设备，连接到 CPU。PROFIBUS DP 主站接口

在 PROFIBUS 和 PROFINET 上实现等时同步模式

集成运动控制功能，可以控制速度控制轴和定位轴，支持外部编码器 集成 Web

服务器，带有创建用户定义的 Web 站点的选项