

# 乐山西门子PLC模块代理商，西门子授权代理商

产品名称	乐山西门子PLC模块代理商，西门子授权代理商
公司名称	上海乘晖科技集团有限公司
价格	.00/台
规格参数	西门子:西门子PLC总代理 西门子PLC:西门子PLC总代理商 德国:西门子PLC一级代理商
公司地址	上海市奉贤区驰华路775号2幢
联系电话	18674345958 18674345958

## 产品详情

????????????SIMATIC S7-1500 ?????????????????????? -25°C ? + +60°C ?????????????????? 5000 m???????????????????? SIPLUS ?????
SIMATIC S7-1500
模块化、可扩展通用系统，防护等级 IP20
离散自动化中各种自动化应用的系统解决方案
性能高，可用性出色
可通过 TIA Portal 平台中的STEP 7 Professional V12 及以上版本进行组态

性能
提高性能
高速指令执行:
语言扩展
新数据类型
更快速的背板总线
经过优化的代码生成

功能强大的通信：

以 PROFINET IO (双端口交换机) 作为标准接口；从 CPU 1515-2 PN 开始支持，以一个或多个额外的集成 PROFINET 接口作为智能设备，用于网络隔离或用于连接更多的 PROFINET 设备或高速通信设备

OPC UA 服务器 (数据访问) 和各户机作为运行时选件，可轻易将 SIMATIC S7-1500 连接至非西门子设备/系统

可针对总线系统和点到点连接，通过通信模块进行扩展

集成技术

无需附加模块就可集成运动控制功能：

通过标准化的块 (PLCopen) 来连接模拟驱动和 PROFIdrive 驱动

运动控制功能支持速度控制轴、定位轴、相对同步操作 (在没有位置同步规范的情况下实现同步) 以及外部编码器、输出凸轮和探头。

CPU 技术中还集成了诸如\*\*同步操作 (利用位置同步规范进行同步) 凸轮和和用于控制运动系统等扩展的运动控制功能。

全面跟踪功能，用于所有 CPU 变量，以进行实时诊断和间歇错误检测；拥有高效调试和快速优化驱动和控制装置

广泛的控制功能：例如，可轻松组态的块可进行控制参数的自动优化以实现\*\*控制质量

通过提供的工艺模块获得附加功能：例如，高速计数、位置检测或高达 1 MHz 信号的重置

集成安全功能

保证人身安全和机器安全 – 在集成成套系统平台内

故障安全 SIMATIC S7-1500 (T)F

控制器可在同一控制器上处理标准程序和安全程序。故障安全用户程序和标准用户程序是在 TIA Portal 中使用相同编辑器创建的；因此，可以像在标准用户程序中分析标准数据那样来分析故障安全数据。由于这种软件集成，故障安全应用也可利用 SIMATIC 的系统有点和全面功能。

冗余系统

CPU 1513R-1 PN/CPU 1515R-2 PN

CPU 1517H-3 PN/FO

冗余 S7-1500R/H CPU 适用于需要 PLC 具有极可用性的应用。

两个 CPU 通过一个 PROFINET IO 环网与 I/O 站相连。通过该环网或通过适用于 S7-1500H 的单独 FOC 同步电缆实现 S7-1500R 的同步。万一 CPU 出现故障，后备 CPU

自动承担过程的控制。数据不会丢失，该过程可迅速继续进行。PROFINET IO 环网确保现场总线发生中断时，所有节点都保持可访问状态。

组态方式与标准 CPU 相同。TIA Portal 和冗余 CPU 处理程序与数据的同步。用户不会有任何额外开销。

SIMATIC S7-1500R ????

SIMATIC S7-1500H ????

#### 集成安全功能

通过密码进行专有技术保护，防止未经许可读取和修改程序块

通过复制保护来提高保护程度，防止未经许可而复制程序块：通过复制保护，可将 SIMATIC 存储卡上的程序块与其序列号绑定，以便只有在将组态的存储卡插到 CPU 中时，该程序块才可运行。

具有四个不同授权级别的权限：可向各个用户组分配不同访问权限。通过新的保护级别 4，还可以限制与 HMI 设备之间的通信。

改进了操作保护：控制器将会检测到组态数据的更改或未许可证传输。

用于以太网通信处理器 (CP 1543-1)：

通过防火墙提供附加访问保护

建立安全 VPN 连接

#### 设计与操作

配备显示器的 CPU，可显示纯文本信息（因特网上的显示仿真工具）：

可显示所有连接模块的订货号、固件版本和序列号信息

直接在现场设置 CPU 的 IP 地址以及进行其它网络设置，无需使用编程器

直接以普通文本形式显示错误消息，可缩短停机时间

所有模块采用统一的前连接器，并具有用于灵活形成电位组的集成电压桥接件，从而简化了库存，减少了布线

S7-1500 DIN 导轨上集成有顶帽 DIN 导轨：快速、方便地安装小型断路器、继电器等附加组件

通过信号模块进行集中扩展：可根据任何应用的要求进行灵活调整

数字通信模块的系统电缆连接：可快速、清晰地进行安排，以连接至现场的传感器和执行器并在控制柜中进行简便接线

电源：

负载电源模块（电源模块）为模块提供 24 V 电源

电源模块可通过背板总线向模块内部电路供电

用于在控制器上永久性存储整个工作存储器内容的系统电源模块

分布式扩展：

通过 PROFINET 接口模块 IM155-5，可针对 ET 200MP I/O 系统使用最多 30 个信号模块、通信模块和工艺模块

在集中和分布式运行的操作和系统功能方面没有差别

集成系统诊断

CPU 的集成系统诊断，默认情况下已激活：

在显示器上以及 TIA Portal、HMI 和 Web 服务器中以普通文本形式一致地显示系统诊断信息，甚至可显示变频器消息。即使 CPU 处于停止状态，也会更新消息。

系统诊断功能集成在 CPU 固件中。无需由用户进行组态。组态发生改变时，会自动对诊断信息进行更新。

对 SIMATIC ProDiag S7-1500 的支持能力

ProDiag 是一种便于创建机器设备诊断的工具它可以提高可用性，通过故障分析并在现场消除故障来提供支持。

数据记录（归档）和配方

SIMATIC 存储卡：

插入式装载存储器

可进行固件更新

STEP 7 项目（包括注释和符号）、附加文档或 csv/ASCII 文件（用于配方和归档）的存储选项

通过 SD 读卡器并使用 Office 工具，可方便地访问与设备相关的运行数据和组态数据（与 PLC 之间的双向数据交换）

集成 Web 服务器：- 便于访问工厂相关运行数据和组态数据、运动控制系统诊断并通过 Web 浏览器显示跟踪记录

认证

SIMATIC S7-1500 ???????\*????

CULus 认证

cULus HazLoc 认证

FMI 认证

ATEX 认证 ( \*\* 于 24 V , 不适用于 230 V )

CE

RCM ( 以前的 C-TICK )

KCC

IECEX ( \*\* 24 V ; 不适用于 230 V )

EN 61000-6-4

EN 60068-2-17-21-6/-14/-21/-30/-32

EN 61131-2

SIMATIC S7-1500 是一个模块化控制系统，适用于离散自动化领域内的各种自动化应用。

模块化、无风扇设计、易于实现分布式结构以及方便的操作，使得 SIMATIC S7-1500 成为中、低端应用中各种不同任务的经济、用户友好的解决方案。

SIMATIC S7-1500 的应用领域包括：

特殊机械

纺织机械

包装机械

输送机

装配机械

堆垛机

一般机械设备制造

控制器制造

机床制造

女装系统，

电气与电子工业及相关产业

汽车

供水/污水处理

食品和饮料

基础设施（隧道、交通控制、船舶、机场等）

提供了具有不同性能水平的多种 CPU 以及一个包含许多便利功能的全面模块系列。故障安全 CPU 便于在故障安全应用中使用。由于具有模块化的设计，用户可以仅采用其应用所需的模块。任务扩展时，可通过使用附加模块随时对控制器进行升级。

SIMATIC S7-1500 具有较高的电磁兼容性、抗冲击性及抗振性，工业强度高，可实现通用。

设计概述

S7-1500 自动化系统具有模块化的结构，可包含\*多 32 个模块。它拥有丰富的模块，这些模块可进行各种组合。S7-1500 自动化系统支持单层组态，其中的所有模块均安装在一个 DIN 导轨上（请参见手册以了解要求）。

系统包含下列组件：

控制器：CPU 具有不同性能等级，并具有集成 PROFINET 接口或 PROFINET 和 PROFIBUS 接口，用于连接分布式 I/O 或用于编程设备、操作员面板、其它 SIMATIC 控制器或非西门子设备的通信。SIMATIC S7-1500 适合使用多种型号的 CPU：

标准 CPU（MFP 版本：能够在控制器上执行 C/C++ 代码）

紧凑型 CPU 不仅配备数字型和模拟型输入输出，还配备计数器输入和高速输出，将技术功能直接集成在 CPU 上。

故障安全型 CPU（MFP 版本：能够在控制器上执行 C/C++ 代码）适用于在同一台 PC 上执行标准程序和安全相关的程序。

具有扩展运动控制功能的 I-CPU，如\*\*同步运行（通过定同步位置进行同步）、凸轮能以及运动控制功能。

用于数字量和模拟量输入/输出的信号模块。

工艺模块用于高速计数、位置检测或测量等功能。

通信模块和通信处理器可通过通信接口将控制器进行扩展

根据具体要求，也可使用下列模块：

在 CPU 向背板总线的输出对于所有连接的模块来说不够充分的情况下，电源模块 (PS) 通过背板总线为 S7-1500 模块的内部电路供电。另外，60 W 24/48/60 V DC HF PS 还可让 CPU 永久性存储整个工作存储器的内容（数据）。

用于将 SIMATIC S7-1500 连接到 120/230 V AC 电源的负载电源模块 (PM)。

接口模块用于连接基于 S7-1500 的分布式 I/O。

## 设计

简单的设计使得 SIMATIC S7-1500 多功能，便于维护。

**集成背板总线：**集成背板总线；背板总线集成在模块上。模块通过 U 形连接器相连，总线连接器插在机箱的背面。可以节省安装时间。

**模块组装在 S7-1500 DIN 导轨上：**具有各种长度，包括切割至定长的型号。由于具有集成 DIN 导轨，可以卡装广泛的标准部件，如附加端子、小型断路器或小型继电器。

**性能可靠，接线方便：**

I/O 信号是通过统一的 40 针前连接器来连接的。信号模块和前连接器之间具有机械编码，可防止因意外的错误插入而对电路造成破坏。

为了对前连接器进行简单接线，可将该连接器置于“预接线位置”。在此位置上，插头尚未与模块电路接触。此位置还可用于在运行过程中进行改动。用户可借助于前盖内侧的一个印制接线图进行连接。

前连接器作为带螺钉型端子或弹簧型端子的型号提供。两个型号都可以连接线心截面积为 0.252 ~ 1.5 mm<sup>2</sup> (AWG 24 ~ AWG 16) 的导线。

另外，数字量信号模块可通过 TOP Connect 进行系统接线。通过 TOP Connect，可以快速而清晰地连接到现场的传感器和执行器，并可在控制柜中进行简便接线。

对于模拟量模块，可以直接在模块上进行屏蔽；随模块提供了一个屏蔽连接套件，无需工具即可进行安装。

**设备特定标签：**标签条可用于 SIMATIC S7-1500 的信号模块。可使用标准激光打印机来打印这些 DIN A4 标签纸上的标签。可以从 TIA Portal 进行自动打印，而无需重新输入符号或地址。通过这些标签条的设计形式，可为通道或诊断显示 1:1 分配标签。如果前盖打开，则诊断显示到端子的这种 1:1 分配会保留。

**可变和可扩展的站组态：**

信号模块和通信处理器可以不受限制地以任何方式连接。系统可自行组态。

大组态包括带 31 个模块 (30 个模块 + 1 个电源) 的 CPU。在 CPU 向背板总线的输出对于所有连接的模块来说不够充分的情况下，需要由电源 (PS) 通过背板总线为 S7-1500 模块的内部电路供电。

**尺寸紧凑：**SIMATIC S7-1500 的尺寸使其能够顺利安装到 SIMATIC S7-300 控制器或 ET 200M I/O 系统的可用安装空间内。