

西门子代理商西门子CPU416-3模块控制器

产品名称	西门子代理商西门子CPU416-3模块控制器
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	88.00/台
规格参数	西门子:西门子代理商 西门子CPU:西门子plc 德国:全新原装
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室
联系电话	195****8569 195****8569

产品详情

西门子CPU416-3代理商

西门子CPU416-3代理商

西门子CPU416-3代理商

西门子PLC的硬件结构

西门子(SIEMENS)公司生产的可编程序控制器在我国的应用也相当广泛，在冶金、化工、印刷生产线等领域都有应用。西门子S7系列PLC体积小、速度快、标准化，具有网络通信能力，功能更强，可靠性高。下面我们一起来了解西门子plc的硬件结构。

1、CPU模块

S7-1200的CPU模块(见图1)将微处理器、电源、数字量输入/输出电路、模拟量输入/输出电路、PROFIBUS T以太网接口、高速运动控制功能组合到一个设计紧凑的外壳中。每块CPU内可以安装一块信号板(见图2)，安装以后不会改变CPU的外形和体积。

微处理器相当于人的大脑和心脏，它不断地采集输入信号，执行用户程序，刷新系统的输出，存储器用来储存程序和数据。

S7-1200集成的PROFINET接口用于与编程计算机、hmi(人机界面)、其他PLC或其他设备通信。此外它还通过开放的以太网协议支持与第三方设备的通信。

2、信号模块

输入(Input)模块和输出(Output)模块简称为I/O模块，数字量(又称为开关量)输入模块和数字量输出模块简称为DI模块和DO模块，模拟量输入模块和模拟量输出模块简称为AI模块和AO模块，它们统称为信号模块，简称为SM。

信号模块安装在CPU模块的右边，扩展能力*强的CPU可以扩展8个信号模块，以增加数字量和模拟量输入、输出点。

信号模块是系统的眼、耳、手、脚，是联系外部现场设备和CPU的桥梁。输入模块用来接收和采集输入信号，数字量输入模块用来接收从按钮、选择开关、数字拨码开关、限位开关、接近开关、光电开关、压力继电器等来的数字量输入信号。模拟量输入模块用来接收电位器、测速发电机和各种变送器提供的连续变化的模拟量电流、电压信号，或者直接接收热电阻、热电偶提供的温度信号。

数字量输出模块用来控制接触器、电磁阀、电磁铁、指示灯、数字显示装置和报警装置等输出设备，模拟量输出模块用来控制电动调节阀、变频器等执行器。

CPU模块内部的工作电压一般是DC5V，而PLC的外部输入/输出信号电压一般较高，例如DC24V或AC220V。从外部引入的尖峰电压和干扰噪声可能损坏CPU中的元器件，或使PLC不能正常工作。在信号模块中，用光耦合器、光敏晶闸管、小型继电器等器件来隔离PLC的内部电路和外部的输入、输出电路。信号模块除了传递信号外，还有电平转换与隔离的作用。

3、通信模块

通信模块安装在CPU模块的左边，*多可以添加3块通信模块，可以使用点对点通信模块、PROFIBUS模块、工业远程通信模块、AS-i接口模块和IO-Link模块。

4、SIMATIC HMI精简系列面板

与S7-1200配套的第二代精简面板的64K色高分辨率宽屏显示器的尺寸有4.3in、7in、9in和12in这4种，支持垂直安装，用TIA博途中的WinCC组态。它们有一个RS-422/RS-485接口或一个RJ45以太网接口，还有一个USB 2.0接口。USB接口可连接键盘、鼠标或条形码扫描仪，可用优盘实现数据记录。

5、编程软件

TIA是Totally Integrated Automation(全集成自动化)的简称，TIA博途(TIA Portal)是西门子自动化的全新工程设计软件平台。S7-1200用TIA博途中的STEP 7 Basic(基本版)或STEP 7 Professional(专业版)编程。