

SIEMENS山东莱芜市西门子中国授权总代理商

产品名称	SIEMENS山东莱芜市西门子中国授权总代理商
公司名称	上海枫暨工业自动化设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	上海市金山区枫泾镇环东一路65弄7号1610室
联系电话	18616323903 18616323903

产品详情

西门子代理总商 西门子代理总商

S7-400 是 SIMATIC 控制器家族能强大的 PLC。通过它，可以使用全集成自动化

(TIA)，实现的自动化解决方案。S7-400

是一个用于制造业和过程工业系统解决方案的自动化平台。它灵活的模块化结构和高度的性能裕量，使

S7-400 比所有其它的 PLC 远为优越。

S7-400 功能强大的 PLC，满足中、高性能要求。要求苛刻的任务的解决方案。

品种齐全的模块和性能分级的 CPU，适应自动化任务。

通过简单实施分布式结构可实现灵活的使用；操作简单的连接方法。的通讯和网络连接选件。

方便用户和简易的无风扇设计。当控制任务增加时，可自由扩展。

多CPU运行：多个 CPU 在一个 S7-400 中央控制器中同时运行。通过多处理器计算扩大 S7-400

的整体性能。例如，复杂的任务可以分解为各种技术，如开环控制、计算或通讯，并分配给不同的

CPU。每个 CPU 可赋与其本地的 I/O。

模块化：功能强大的 S7-400 背板总线 and 可以直接连接到 CPU

的通讯接口可以实现许多通讯线路的高性能操作。例如，这允许把一条通讯线路用于 HMI

和编程任务，一条通讯线路用于高性能和等距运动控制组件，一条通讯线路用于普通 I/O

现场总线。还可以执行额外需要的与 MES/ERP 系统或 Internet 的连接。工程和诊断：

尤其是在使用采用高性能工程组件的大量自动化解决方案时，使用 SIMATIC

工程工具可以极为有效地组态和编程 S7-400。为此，提供有可语言（如

SCL）、用于顺序控制的图形工程工具、状态图和技术功能图。S7-400H

采用冗余设计的容错自动化系统。适合对故障安全要求很高的应用。

满足重启动费用高、昂贵的停机、极少的监控以及很少的维护的过程应用。冗余的集能。提高 I/O

的可用性：网管型 I/O 配置。也可作为标准 I/O 使用：单边配置。

热后备：发生故障时，可自动切换到备用设备。采用 2 个独立机架或一个分开的中央机架进行配置

经过冗余 PROFIBUS-DP 来连接切换的 I/O。S7-400F/FH

故障安全型自动化系统，大大提高了工厂生产过程的安全性符合 IEC 61508 SIL3、DIN V 19250 AK6 和 EN

954-1 Cat.4 等安全要求。

如果需要，也可通过冗余设计而实现容错 安全相关的 I/O 不增加接线: 通过采用 PROFIsafe 行规的

PROFIBUS DP 进行安全通讯 基于带有故障安全模块的 S7-400H 和 ET 200M

标准模块可以使用在自动化系统的非故障安全型应用场合

隔离模块，用于在一个 ET 200M 的安全模式中组合使用故障安全型模块和标准模块。 ST 70 产品样本:

您也可在产品目录 ST 70 中找到有关 SIMATIC S7-400 的信息/salesmaterial-

as/catalog/en/simatic_st70_chap06_english_2013.pdf Area of application S7-400

拥有中端到高端性能的功能强大的 SIMATIC S7-400 PLC。 模块化、无风扇设计，高度的扩展能力，全面

的通讯和网络能力，方便实施的分布式结构，以及用户友好的运行处理，使得SIMATIC

S7-400是中、高性能应用中满足特别复杂的控制任务的理想的解决方案。

SIMATIC S7-400 的应用领域包括：汽车工业（如生产线）机械设备制造，包括专用机械设备制造

仓储技术 钢铁工业 楼宇管理系统 发电和配电 造纸和印刷工业 木材加工 食品和饮料工业

过程工程与组态，如：供水和污水处理 化工和石化 仪表和控制 包装机械 多种性能等级的

CPU，具有用户友好功能的全系列模板，可为用户定制实施自动化控制任务。

任务扩展时，可通过使用附加模块随时对控制器进行扩展，并且成本不会太高。

SIMATIC S7-400 是一个通用的控制器：具有高电磁兼容性和抗震性，可大限度地用于工业领域。

可带电连接、断开模块。S7-400H 在自动化技术的许多领域中，有关可用性、自动化系统故障安全的要求一直在提高。在许多领域，设备停机可能造成极为高昂的费用。这里，只有冗余系统才能满足其可用性要求。

SIMATIC S7-400H 所具有的容错性可以满足这些要求。即使在一个或多个故障导致部分控制器失灵时也能继续运行。因此实现了其可用性，这样 SIMATIC S7-400H

及其适合用于以下应用领域：控制器故障后，过程重新启动将会导致很高成本（通常在过程工业中）。

停机时间很宝贵的过程。涉及贵重材料的过程（例如在制药工业中）。无人监管的应用。

涉及减少维护人员的应用。订货数据 S7-400H

部件订货数据可在“S7-400/S7-400H/S7-400F/FH”下的相应模块找到。S7-400F/FH SIMATIC S7-400F/FH

故障安全自动化系统可使用在对安全要求较高的设备中。其可对立即停车过程进行控制，因此不会对人身、环境造成损害。S7-400F/FH 具有两种基本设计：S7-400F:

故障安全自动化系统。如果在控制系统中发生故障，生产过程就转移到安全状态，并中断。S7-400FH:

故障安全容错自动化系统。如果在控制系统中发生故障，冗余控制系统部分将发生作用，并继续控制生产过程。使用附加标准模块可以创建一个全集成的控制系统，在非安全相关和安全相关任务共存工厂中

使用。使用相同的标准工具对整个工厂进行组态和编程。Design SIMATIC S7-400 有多个型号：S7-400:

Power PLC，用于中、高端性能应用，并采用模块化、免风扇设计。S7-400H:

容错型自动化系统使用冗余设计，可以用于故障安全型应用。 S7-400F/FH:

故障安全自动化系统也使用冗余设计，同样具备容错能力。

S7-400 S7-400自动化系统采用模块化设计。它拥有丰富的模块，且这些模块均可以独立地组合使用。

一个系统包含下列组件：电源模块(PS)：用于将120/230 V AC 或 24 V DC电源连接至SIMATIC S7-400。

CPU：针对各种性能范围，都可以提供集成有PROFIBUS DP接口的不同CPU。视型号的不同，也可以为

它们配供集成式PROFINET接口。使用PROFIBUS接口，多可以连接125个PROFIBUS

DP从站。PROFINET接口多可以连接256个PROFINET IO设备。SIMATIC S7-400的所有CPU 可以处理极为

大型的组态。此外，在单个中央控制器的多值计算模式下，多个CPU可以协同工作，据此，可以进一步

提高系统的性能。这些CPU 处理速度极快，具备确定性的响应时间，因此，其机器周期时间极短。

信号模板（SM），用于数字量（DI/DO）和模拟量（AI/AO）的输入/输出。

控制等高要求任务的专家级系统。 根据要求，也可使用下列模块：接口模板(IM)：

用于连接中央控制器和扩展单元。SIMATIC S7-400的中央控制器工作时可支持多达21个扩展单元。

SIMATIC S5 模块：在相关的SIMATIC S5扩展单元中可以寻址SIMATIC

S5-115U/-135U/-155U的所有输入/输出模块。此外，在S5 EU

或者直接在CC（借助适配器套接件）中都有可能使用SIMATIC S5的特定IP和WF模块。 扩展

当用户需要在应用中使用一个以上的中央控制器时，可以对S7-400进行扩展：多 21 个扩展单元：

中央控制器（CC）上多可以连接21个扩展单元（EU）。

接口模块 (IM) 的连接：中央控制器 (CC) 和扩展单元 (EU) 是通过发送接口模块 (IM) 和接收接口模块 (IM) 完成连接的。发送接口模块插在中央控制器 (CC) 上，相应的接收接口模块则插在串行连接的扩展单元 (EU) 上。中央控制器 (CC) 上多可以插接6个发送接口模块 (IM) (其中多有2个配5-V传输器)，扩展单元 (EU) 上则只能插接1个接收接口模块 (IM)。每个发送接口模块均有2个接口，每个接口均用于连接1条线路。发送接口模块的每个接口均可以连接至多4个扩展单元 (无5-V传输器) 或者至多1个扩展单元 (配5-V传输器)。电源模块的固定插槽：

在中央控制器 (CC) 和扩展单元 (EU) 的左侧必须始终连接电源模块。C总线受限数据交换：

C总线数据交换仅用于中央控制器 (CC) 和6个扩展单元 (EU) (EU 1 - EU 6) 之间。中央扩展：

推荐用于直接安装在机床旁边的小型装置或者小型控制柜。也可以选择提供5-V电源。 -

中央控制器 (CC) 和后一个扩展单元 (EU) 之间的大单线距离：使用5 V传输器时为1.5

m；无5-V传输器时为3 m。 ?用EU进行分布式扩展：

推荐用于占地面积较大、在同一个位置安装多个扩展单元 (EU) 的工厂。甚至于可以使用S7-400

EU或者SIMATIC S5 EU。 - 中央控制器 (CC) 和后一个扩展单元 (EU) 之间的大单线距离：对于S7

EU为100 m，对于S5 EU为600 m。