

SIEMENS浙江杭州市西门子中国授权总代理商

产品名称	SIEMENS浙江杭州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

SIMATIC S7-400过程控制器性能强大的解决方案

作为SIMATIC过程控制器系列的一部分，S7-400被设计用于制造和过程自动化领域的系统解决方案。这个过程控制器是数据密集型任务，特别是典型过程工业的理想选择。高处理速度和高确定性的响应时间能够确保对制造业高速加工中的短机器循环周期。

S7-400冗余控制器

两种总线形式的创新型冗余控制器

说明

SIMATIC S7-400 PNH系统可以根据具体应用需求量身定制：性能可扩展、卓越的冗余度可灵活组态，安全易于集成。集成PROFINET接口，可冗余连接I/O设备，或者通过PROFIBUS连接I/O设备，实现工厂级通信。无论何种应用，使用SIMATIC S7-400 PNH，均可在熟悉的STEP 7工程环境中，进行便捷而有效的编程和组态。

应用

避免控制器故障引起的停机。主要用于生产、能源、供水系统、机场助航照明、编组站系统等领域。

避免因工厂故障造成数据丢失而导致的高昂重启成本。主要用于行李处理、高架仓库、跟踪和追溯等领域。

在工厂或机器停机时保护工厂、工件和材料。主要用于炉子、半导体、船舶等领域。

无监督和维修人员亦能保障正常运行。主要用于污水处理厂、隧道、船闸、楼宇系统等领域。

效益

简单、高效的工程组态

与在标准系统中一样，SIMATIC S7-400H 可以使用所有 STEP 7 编程语言进行编程。可以很容易的把程序从标准系统迁移到冗余系统中，反之亦然。当加载程序时，它会自动传送到两个冗余控制器中。使用 STEP 7，可以对特定冗余能和配置进行参数设置。

出色的诊断和模块更换优势

利用集成的自我诊断，系统可以提前检测故障和发送信号，避免故障对生产过程产生影响。这样可以有针对性地替换故障组件，加快维修进程。

可以在系统运行过程中对所有组件进行热插拔。更换一个 CPU 后，当前的所有程序和数据可以自动重新装载。

即使在系统运行过程中，也可以修改程序（例如，程序块的修改和重新装载），更改配置（例如，增加或删减 DP 从站或模块）以及改变 CPU 的内存分配。

设计和

根据统计数字表明，所有自动化组件（无论是机械式、机电式，还是电子式）都会出现故障。因此，工厂维护和工厂改造也就必不可少。在实际应用中，期待百分之百的可用性是不现实的。通过西门子 SIMATIC S7-400H，能够大限度地降低生产故障机率，大化生产率。

SIMATIC S7-400H 具有以下能：

出现故障时，能够无扰切换

集成故障检功能；提前检测故障，避免影响生产过程

在线维护，即可在工厂运行期间，更换故障组件

组态更改，即可在工厂运行期间，进行工厂扩容

自动事件同步

高可用性通信

冗余连接I/O 设备

S7-400 标准控制器

要求严格任务用的控制器

有一系列从入门级CPU直到高性能CPU，用于配置控制器。所有CPU控制大量结构;多个CPU可以在一个多值计算配置中一起工作以提高性能。由于CPU的高处理速度和确定性的响应时间，可缩短机器的循环周期。

不同的CPU具有不同性能，例如，工作存储器，地址范围，连接数量和执行时间。十款标准的CPU，集成PROFIBUS、PROFINET总线接口。

S7-400尤其适合于加工工业中的数据密集型任务。高处理速度和确定性的响应时间，缩短高速机械制造业设备控制的循环周期。

S7-400好用于整体协调各种设备，控制低级别的系统。这是由高速通讯能力和集成接口来保证的。

在S7-400的许多器件也可用于极端环境条件下的SIPLUS版本。

S7-400 的成应用如下：

汽车工业

标准机械设备制造包括定制的机械设备制造

仓储系统

建筑工程

钢铁行业

发电和配电

造纸和印刷业

木工

纺织业

医药制品

食品和饮料行业

处理工程，例如水和废水处理设施

化工和石化

由于采用各种级别的CPU，S7-400可以灵活扩展升级；I/O能力几乎是无限的。

强大的CPU允许集成新的能，无需额外硬件投资，例如处理质量数据，用户友好的诊断，到更高层次的

MES解决方案或通过总线系统的高速通讯。

可以以模块化的方式构建S7 -

400，有各种用于集中配置和分布式结构的模块，以实现处理备件方面的低成本。

在操作过程中可以修改S7- 400 的分布式I/O配置（在运行中配置）。另外在工作时还可以删除和插入信号

模块（热插拔）。这使得很容易扩展系统或出现故障时替换模块。

项目的完整数据存储包括CPU上的符号和注释，简化了服务和维护过程。

可以将安全技术和标准自动化集成到一个单一的S7- 400控制器，可以通过S7-

400的冗余结构增加设备的可用性。

S7- 400的许多器件也可用于外部环境条件SIPLUS版本，例如：扩展温度范围（-25+60 ° C）和在恶劣环境/冷凝条件下使用。

S7- 400的高速背板总线确保集中式I/ O模块的高速通讯。

模块化

S7 - 400的一个重要特点是它的模块化。S7- 400的高速通讯背板总线和允许直接插入CPU集成的DP接口，

允许多条通讯线路的高性能运行。例如，把一根总线用于HMI通讯和编程任务，一根总线用于高性能运

动控制，一根总线用于普通I /

O现场总线通讯。此外，也可以实现另外连接到MES-/ERP系统或通过SIMATIC

IT连接到互联网的需要。根据任务情况，可对S7 - 400进行集中扩展或分布式配置。附加设备和接口模

块也可集中用于此目的。在CPU中集成的PROFIBUS或PROFINET接口上也可实现分布式扩展。如果需要，也可以使用通讯处理器（CP）。

设计

设计一个S7-400系统基本上包括机架，电源，和中央处理单元。它可以以一个模块化的方式安装和扩展。所有的模块都可以自由地放置在左侧插入的电源旁边。S7-400具有无风扇的坚固设计。信号模块可以热插拔。一个多层面的模块范围可用于中央扩展以及具有ET200的分布式拓扑结构的简单配置。在集中式扩展中，额外安装机架直接连接到中央控制器。

除了标准的安装机架，也提供9槽和18槽铝合金安装机架。这些铝机架可以很高地耐受不利环境条件，坚固耐用，重量轻25%左右。

多值计算

多值计算，也就是在一个S7-400中央控制器中的几个CPU的同时操作，为用户提供不同的益处：

可通过多值计算共享的

- UR2-H，用于冗余系统

电源模板

电源模板用于转换220V AC或24V DC，通过背板总线向S7-400 提供5V DC和24V

DC。采用冗余电源时，标准系统和容错系统可作为无故障安全系统运行。

- 发光二极管用于指示内部故障，5V、24V及后备电池

- 一个故障确认按钮

- 输出电压的通断开关

- 一个后备电池安装部件

- 一个电池监视开关

- 一个系统电压选择开关

存储卡

在S7-400 CPU中可以使用的存储卡有两种：一种是RAM卡，用于只需要扩展CPU集成的装载存储器，并且需要经常修改程序的状况；另一种是FEPR0M卡，用于需要在存储卡上存储用户程序，即使掉电程序也不会丢失，或者在CPU之外使用扩展卡。

为了满足高端应用需求，RAM卡和FEPR0M卡大存储容量均达到64M。

电池

对于使用RAM扩展装载内存的用户，可以通过使用后备电池，使CPU在断电情况下保持用户程序。

IF-964 PROFIBUS DP 模板

每个S7-400 CPU可以插入一个或者两个IF-964接口模板，用于连接PROFIBUS DP作为主站，通过9针Sub-D插座连接，传输速率达到9.6 kbit/s到12Mbit/s。

接口模板

S7-400 系统扩展支持本地扩展和远程扩展两种方式。根据扩展方式的不同，选用的接口模板、连接电缆、传输距离也有所不同。

- 集中式扩展，长距离3m，采用 IM460-0 和 IM461-0

- 集中式扩展，长距离1.5m，采用 IM460-1 和 IM461-1

- 分布式扩展，远距离100m，采用 IM460-3 和 IM461-3