

# 漯河西门子PLC模块代理

产品名称	漯河西门子PLC模块代理
公司名称	合众博达科技
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	湖南省长沙市天心区南托街道创业路159号电子商务产业园901房004号(集群注册)
联系电话	18321983249 18321983249

## 产品详情

### 漯河西门子PLC模块代理

SIEMENS/西门子中国总代理 1984年西门子为中国建设了条高压直流输电线 在PROFINet上实现基于组件的自动化中实现分布式智能系统随着计算机控制的发展因为心Plessey公司的持有人在访德期间参观了西门子在慕尼黑的总部！！正如创新工业知其道用奇妙！期望我此刻给您的报价，期望您对我的相信。让我们为以后的合作，为以后长远的合作共同努力!一个\*的销售人员

### 天津西门子300PLC模块授权一级代理商

产品销售23个省、5个自治区、全国各大地区

西门子PLC；S7-200S7-300 S7-400 S7-1200 触摸屏，变频器，6FC，6SNS120 V10 V60 V80伺服数控备件原装进口电机（1LA7、1LG4、1LA9、1LE1），国产电机（1LG0，1LE0）大型电机（1LA8，1LA4，1PQ8）伺服电机（1PH，1PM，1FT，1FK，1FS）西门子保内全新原装产品‘质保一年。一年内因产品质量问题免费更换新产品；不收取任何费。咨询。

西门子PLC，是德国西门子（SIEMENS）公司生产的可编程序控制器，产品包括LOGO、S7-200、S7-1200、S7-300、S7-400等，具备体积小、速度快、标准化的特点，PLC可分为微型PLC（如S7-200），小规模性能要求的PLC（如S7-300）和中、高性能要求的PLC（如S7-400）等。PLC采用梯形图7a686964616fe78988e69d83333、布尔助记符、功能表图、功能模块和语句描述编程语言，其不需要大量的活动元件和连线电子元件，编程简单，有较高的易操作性，能自动诊断，维修容易。

符合 ISA-S71.04 severity level G1；G2；G3 标准

S7-400自动化系统采用模块化设计。它所具有的模板的扩展和配置功能使其能够按照每个不同的需求灵活组合。一个系统包括：

电源模板；将 SIMATIC S7-400 连接到 120/230 V AC 或 24 V DC 电源上。

处理单元（CPU）有多种 CPU 可供用户选择，有些带有内置的 PROFIBUS-DP 接口，用于各种性能范围。一个控制器可包括多个 CPU，以加强其性能。

各种信号模板（SM）用于数字量输入和输出（DI/DO）以及模拟量的输入和输出（AI/AO）

通讯模板（CP）用于总线连接和点到点的连接。

功能模板（FM）：专门用于计数、定位、凸轮控制等任务。根据用户需要还提供以下部件：

接口模板（IM），用于连接控制单元和扩展单元。SIMATIC S7-400 控制器多能连接 21 个扩展单元。SIMATIC S7-400 是一种通用控制器

由于有很好的电磁兼容性和抗冲击、耐振动性能，因而能大限度的满足各种工业标准。模板能带电插、拔。对于分布式扩展架构，用 ET200 进行分布式扩展：

适用于分布范围很广的系统

总线结构灵活，满足现场需求

通过 CPU 或者 CP 卡的 PROFIBUS-DP 接口多可连接 126 个总线节点

通过 CPU 或者 CP 卡的 PROFINET 接口多可连接 256 个总线节点

根据实际需求可选择 ET200SP、ET200S、ET200M、ET200PRO、ET200ECO 几种类型

SIEMENS 产品的销售经验，本着树立公司形象和对用户认真负责的精神开展业务，赢得了 SIEMENS 公司与广大用户的好评及大力支持。但公司并未仅仅满足与现状随着 SIMATIC S7 系列中小型 PLC 产品 S7200、S7300 及变频器 MM420、MM440 系列的\*推出，其优越的性能价格比受到众多配套生产厂商的关注，在纺织机械生产行业上海来栗公司先后采用 S7 PLC 及 MM、MDV 变频器产品的电气控制系统的设计与编程，并在北京国际纺机展览会上获得了全面的\*；在其他行业如、上海供水装置的合作中也取得了良好的业绩，并在售后服务方面赢得了用户的\*好评。

热情周到 为广大用户提供\*的服务

上海佑湘公司愿为您解答任何有关 SIEMENS 可编程控制器及变频器的技术问题，并提供详细的技术资料。公司还在某大型研究所内设有设施\*的培训中心，定期举办 S7 - 200/300 及变频器、全数字直流调速装置的技术培训班，为您尽快掌握 SIEMENS 自动化产品的使用提供便利。

德国 SIEMENS 中国授权代理商，西门子 SIEMENS，S7200,S7300,S7400,S71200,S71500 可编程控制器、逻辑控制模块 LOGO、SITOP 直流电源 24V、HMI 触摸屏 TD200 TD400C、新款触摸屏 KP400 等；SIEMENS 交、直流传动装置、交流变频器 MICROMASTER 系列、全数字直流调速装置；SIEMENS 数控连接器、DP 电缆、PA 电缆等。

由于具有高处理速度，CPU 可以实现非常短的机器循环时间。

S7-300 系列 CPU 可以为各种应用提供合适的解决方案，客户只需为特定任务实际需要的性能付款

S7-300 建立在模块式的组态上，无需 I/O 模块的插槽规则

现有丰富的模块可用于集中组态和搭配 ET 200M 实现分布式组态。

集成的 PROFINET 接口可以实现控制器的简单网络化，与其它运行管理等级方便的进行数据交换

模块宽度窄，可以实现紧凑式的模块设计或者小型控制柜。

能够把强大的 CPU 与工业以太网/PROFINET 接口、集成的工艺功能或故障防护设计集成在一起，从而避免附加投资。

## 设计

S7-300 可以实现空间节省和模块式组态。除了模块，只需要一条 DIN 安装轨用于固定模块并把它们旋转到位。

这样就实现了坚固而且具有 EMC 兼容性的设计。

随用随建式的背板总线可以通过简单的插入附加的模块和总线连接器进行扩展。S7-300 系列丰富的产品既可以用于集中扩展，也可用于构建带有 ET 200M 的分布式结构；因此实现了经济效率的备件控制。

## 扩展选件

如果自动化任务需要超过 8 个模块，S7-300 的中央控制器 (CC) 可以使用扩展装置 (EU) 扩展。中心架上多可以有 32 个模块，每个扩展装置上多 8 个。接口模块 (IM) 可

上海领国自动化科技有限公司是德国SIEMENS中国授权代理商，公司主要从事工业自动化产品的集成,销售与维修。致力于为您提供在机械、化工、水泥、电力、环保等领域的电气及自动化技术的完整解决方案，包括自动化产品及系统、工程项目执行及管理、主要过程控制领域技术支持，以及的售后服务、培训等。公司的主营产品有：SIEMENS?可编程控制器 1 SIMATIC?S7?系列PLC：S7-200、S7-1200、S7-300、S7-400、ET-200 2 逻辑控制模块?LOGO！230RC、230RCO、230RCL、24RC、24RCL等 3 SITOP直流电源?24V?DC?1.3A、2.5A、3A、5A、10A、20A、40A可并联. 4、HMI?触摸屏TD200?TD400C?K-TP?OP177?TP177,MP277?MP377, SIEMENS?交、直流传动装置 1 交流变频器?MICROMASTER系列：MM420、MM430、MM440、G110、G120 MIDASTER系列：MDV 2、全数字直流调速装置?6RA23、6RA24、6RA28、6RA70、6SE70系列

SIEMENS?数控?伺服 1、SINUMERIK:801、802S 802D、802D?SL、810D、840D、611U、S120 2、系统及伺服电机，力矩电机，直线电机，伺服驱动备件等等。PLC的外面的线路布线主要是4种，分别是接地线、电源线、输入端接线以及输出端接线

德国西门子SIEMENS中国授权代理商，公司主要从事工业自动化产品的集成,销售与维修。致力于为您提供在机械、化工、水泥、电力、环保等领域的电气及自动化技术的完整解决方案，包括自动化产品及系统、工程项目执行及管理、主要过程控制领域技术支持，更快的售后服务、培训等

上海领国公司的主营代理产品有：SIEMENS 可编程控制器 1、SIMATIC S7 系列PLC：S7-200、S7-1200、S7-300、S7-400、ET-200 2、逻辑控制模块 LOGO！230RC、230RCO、230RCL、24RC、24RCL等 3、SITOP直流电源 24V DC 1.3A、2.5A、3A、5A、10A、20A、40A可并联. 4、HMI 触摸屏TD200 TD400C K-TP OP177 TP177,MP277 MP377, SIEMENS 交、直流传动装置 1、交流变频器 MICROMASTER系列：MM420、MM430、MM440、G110、G120. MIDASTER系列：MDV 2、全数字直流调速装置 6RA23、6RA24、6RA28、6RA70、6SE70系列SIEMENS 数控 伺服1、SINUMERIK:801、802S、802D、802D SL、810D、840D、611U、S120 2、系统及伺服电机，力矩电机，直线电机，伺服驱动备件等等。主营产品或服务:西门子PLC，西门子变频器，西门子数控系统，

西门子伺服电机, 西门子人机界面, 西门子软启动器, 西门触摸屏, 西门子工业以太网, 西门子LOGO !, 西门子SITOP电源, 西门子软件, 西门子线缆等! 我公司销售部为西门子S7300plc代理商, 西门子代理商, 上海西门子总代理, 西门子上海代理商, 西门子电机总代理, 上海西门子PLC总代理, 上海西门子一级代理, 上海西门子变频器总代理, 上海西门子销售商, 中国总代理西门子电机, 西门子中国总代理 西门子中国一级代理 西门子中国总代理, 西门子S7-300PLC, 西门子S7-200PLC总代理, 西门子PLC中国总代理, 西门子PLC, 西门子PLC总代理, , 西门子中国总代理, 上海西门子PLC总代理, S7-200西门子PLC总代理, 西门子S7-300PLC总代理, 西门子plc模块总代理, 西门子plc编程线总代理, 西门子plc编程电缆总代理。 西门子产品经理本公司带来销售的产品全部由西门子直接提供, 德国原装进口, 品质保证, 价格优势, 每个产品都可以到西门子查验

我们的出售的产品按照西门子质保进行保修, (保修期为一年) 序号 定货号 型号长期低价销售西门子PLC, 200, 300, 400, 1200, 西门子PLC附件, 西门子电机, 西门子人机界面, 西门子变频器, 西门子数控伺服, 西门子总线电缆 现货供应, 欢迎来电我公司经营西门子全新原装现货PLC; S7-200S7-300 S7-400 S7-1200 触摸屏, 变频器, 6FC, 6SNS120 V10 V60 V80伺服数控备件: 原装进口电机(1LA7、1LG4、1LA9、1LE1), 国产电机(1LG0, 1LE0) 大型电机(1LA8, 1LA4, 1PQ8) 伺服电机(1PH, 1PM, 1FT, 1FK, 1FS) 西门子保内全新原装产品‘质保一年。一年内因产品质量问题免费更换新产品; 不收取任何费。欢迎致电咨询。追求, 追求要通过“严格”的检验程序, 以可编程控制器(PLC)产品为例, 在整个生产过程中针对该类产品的质量检测节点超过20个。视觉检测是数字化工厂特有的质量检测方法, 相机拍下产品的图像与Teamcenter数据平台中的正确图像作比对, 一点小小的瑕疵都逃不过SIMATIC IT品质管理模块的“眼睛”。对比传统制造企业的人工抽检, 这显然要可靠又快速得多。”《销售态度》: 质量保证、诚信服务、及时到位! 《销售宗旨》: 为客户创造价值是我们永远追求的目标! 《服务说明》: 现货配送至全国各地含税(13%)含运费! 《产品质量》: 原装, 全新原装! 《产品优势》: 销售薄利多销 信誉好, 口碑好, 价格低, 货期短, 大量现货, 服务周到!

公司主营: 数控系统, S7-200PLC S7-300PLC S7-400PLC S7-1200PLC 6ES5 ET200

人机界面, 变频器, DP总线, MM420 变频器MM430 变频器MM440

6SE70交流工程调速变频器6RA70直流调速装置

SITOP电源, 电线电缆, 数控备件, 伺服电机等工控产品. 西门子中国一级代理商 西门子一级代理商

西门子电缆一级代理商 西门子PLC一级代理商一、合理的结构型式PLC主要有整体式和模块式两种结构型式。整体式PLC的每一个I/O点的平均价格比模块式的便宜, 且体积相对较小, 一般用于系统工艺过程较为固定的小型控制系统中; 而模块式PLC的功能扩展灵活方便, 在I/O点数、输入点数与输出点数的比例、I/O模块的种类等方面选择余地大, 且维修方便, 一般用于较复杂的控制系统。二、安装方式的选择PLC系统的安装方式分为集中式、远程I/O式以及多台PLC联网的分布式。集中式不需要设置驱动远程I/O硬件, 系统反应快、成本低; 远程I/O式适用于大型系统, 系统的装置分布范围很广, 远程I/O可以分散安装在现场装置附近, 连线短, 但需要增设驱动器和远程I/O电源; 多台PLC联网的分布式适用于多台设备分别独立控制, 又要相互联系的场合, 可以选用小型PLC, 但必须要附加通讯模块。三、相应的功能要求一般小型(低档)PLC具有逻辑运算、定时、计数等功能, 对于只需要开关量控制的设备都可满足。对于以开关量控制为主, 带少量模拟量控制的系统, 可选用能带A/D和D/A转换单元, 具有加减算术运算、数据传送功能的增强型低档PLC。对于控制较复杂, 要求实现PID运算、闭环控制、通信联网等功能, 可视控制规模大小及复杂程度, 选用中档或高档PLC。但是中、高档PLC价格较贵, 一般用于大规模过程控制和集散控制系统等场合。四、响应速度要求PLC是为工业自动化设计的通用控制器, 不同档次PLC的响应速度一般都能满足其应用范围内的需要。如果要跨范围使用PLC, 或者某些功能或信号有特殊的速度要求时, 则应该慎重考虑PLC的响应速度, 可选用具有高速I/O处理功能的PLC, 或选用具有快速响应模块和中断输入模块的PLC等。五、系统可靠性的要求对于一般系统PLC的可靠性均能满足。对可靠性要求很高的系统, 应考虑是否采用冗余系统或热备用系统。六、机型尽量统一一个企业, 应尽量做到PLC的机型统一。主要考虑到以下三方面问题: 1) 机型统一, 其模块可互为备用, 便于备品备件的采购和管理。2) 机型统一, 其功能和使用方法类似, 有利于技术力量的培训和技术水平的提高。3) 机型统一, 其外部设备通用, 资源可共享, 易于联网通信, 配上位计算机后易于形成一个多级分布式控制系统西门子PLC保养一、 保养规程、设备定期测试、调整规定(1) 每半年或季度检查PLC柜中接线端子的连接情况, 若发现松动的地方及时重新牢固连接; (2) 对柜中给主机供电的电源每月重新测量工作电压; 二、 设备定期清扫的规定(2) 每三个月更换电源机架下方过滤网(1) 每六个月或季度对PLC进行清扫, 切断给PLC供电的电源把电源机架、CPU主板及输入/输出板依次拆下, 进行吹扫、清扫后再依次原位安装好, 将全部连接恢复后送电

并启动PLC主机。认真清扫PLC箱内卫生；三、检修前准备、检修规程[1]（1）

检修前准备好工具；（2）

为保障元件的功能不出故障及模板不损坏，必须用保护装置及认真作防静电准备工作；（3）

检修前与调度和操作工联系好，需挂检修牌处挂好检修牌；四、设备拆装顺序及方法1）

停机检修，必须两个人以上监护操作；（2）

把CPU前面板上的方式选择开关从“运行”转到“停”位置；（3）

关闭PLC供电的总电源，然后关闭其它给模板供电的电源；（4）把与电源架相连的电源线记清线号及连接位置后拆下，然后拆下电源机架与机柜相连的螺丝，电源机架可拆下；（5）

CPU主板及I/O板可在旋转模板下方的螺丝后拆下；（6）安装时以相反顺序进行；五、

检修工艺及技术要求（1）测量电压时，要用数字电压表或精度为1%的表测量（2）

电源机架，CPU主板都只能在主电源切断时取下；（3）

在RAM模块从CPU取下或插入CPU之前，要断开PC的电源，这样才能保证数据不混乱；（4）在取下RAM

模块之前，检查一下模块电池是否正常工作，如果电池故障灯亮时取下模块RAM内容将丢失；（5）

输入/输出板取下前也应先关掉总电源，但如果生产需要时I/O板也可在可编程控制器运行时取下，但CPU

板上的QVZ（超时）灯亮；（6）拨插模板时，要格外小心，轻拿轻放，并远离产生静电的物品；（7）

更换元件不得带电操作；（8）检修后模板安装一定要安插到位德国西门子中国代理商

德国西门子代理商 德国西门子PLC代理商 德国西门子模块代理商 德国西门子触摸屏代理商

德国西门子变频器代理商 德国西门子伺服驱动代理商 电池更换编辑当PLC的用户程序要保留在RAM中时

，会用到电池，电池通常是3V或3.6V的不可充电的锂电池，电池的使用寿命通常是五年左右，电池用久了，

电压会下降，当其下降到不足以保证RAM中数据时，RAM中的程序会丢失。如果用户没有备份程序，

会相当麻烦。[1]一般PLC内部设有电池电压检测电路，当电压下降到一定程度时，PLC会报警，提醒

更换电池。PLC的使用说明书都有提供更换电池的方法。一般来说，PLC在断电后，因为PLC上RAM电

源端接有充电电容，即使把电池去掉，电容上充电电量也足够RAM内的数据保持一段时间，所以如果取

掉电池后在短时间内（通常5分钟）再将新电池换上去，数据是不会丢失的。一、产品报价我们在收到

客户给出型号、参数后，会在短时间内给您的型号、参数，进行报价，并配合客户工程师确认参数无误

：是否可以安装，兼容等项目，确保万无一失。二、结算付款请按照我司提供的付款方式支付费用，并

尽可能通知我们，以便我们及时将货品寄送给您。三、产品运输默认为快递方式运输（顺丰），在发货

后会委派专人协助跟踪，将货运单号给客户，以便客户及时查收，（说明：打包时会用气泡垫或者海绵

之类的东西，把货物包裹好，以防损坏。）四、保修服务我们会根据西门子原厂保修标准执行，对所售

的货品保修一年，以及在货品上机一周后，进行回访，及时跟踪设备运行状态，以便我们更好的为您

提供优质的服务。我公司产品远销地区如下1．华北地区：北京、天津、河北、内蒙古（2个市，2个省）。

2．东北地区：辽宁、吉林、黑龙江、大连，齐齐哈尔（3个省、2市）。3．华东地区：上海、江苏、浙

江、安徽、福建、江西、山东、（7个省）。4．华中地区：河南、湖北、湖南、广东、广西、海南、深

圳（7个省、市）。5．西南地区：重庆、四川、贵州、云南、西藏（5个省、市）。

PLC的外面的线路布线主要是4种，分别是接地线、电源线、输入端接线以及输出端接线；PLC的电源接线

，我们需要明确的是电源工作的类型，是直流电源还是交流电源，电压的等级是多少，用专用的导线接

作为通用工业控制计算机，30年来，可编程控制器从无到有，实现了工业控制领域接线逻辑到存储逻辑的飞跃；其功能从弱到强，实现了逻辑控制到数字控制的进步；其应用领域从小到大，实现了单体设备简单控制到胜任运动控制、过程控制、及集散控制等各种任务的跨越。的可编程控制器正在成为工业控制领域的主流控制设备，在\*\*各地发挥着越来越大的作用。

### 1. 可编程控制器的定义

可编程控制器，简称PLC（Programmable Logic Controller），是指以计算机技术为基础的新型工业控制装置。在1987年国际电工委员会（International Electrical Committee）颁布的PLC标准草案中对PLC做了如下定义：

“ PLC是一种专门为在工业环境下应用而设计的数字运算操作的电子装置。它采用可以编制程序的存储器，用来在其内部存储执行逻辑运算、顺序运算、计时、计数和算术运算等操作的指令，并能通过数字式或模拟式的输入和输出，控制各种类型的机械或生产过程。PLC及其有关的外围设备都应该按易于与工业控制系统形成一个整体，易于扩展其功能的原则而设计。”

### 2. PLC的特点

#### 2.1 可靠性高，抗能力强

高可靠性是电气控制设备的关键性能。PLC由于采用现代大规模集成电路技术，采用严格的生产工艺制造，内部电路采取了\*\*的抗技术，具有很高的可靠性。例如三菱公司生产的F系列PLC平均无故障时间高达30万小时。一些使用冗余CPU的PLC的平均无故障工作时间则更长。从PLC的机外电路来说，使用PLC构成控制系统，和同等规模的继电接触器系统相比，电气接线及开关接点已减少到数百甚至数千分之一，故障也就大大降低。此外，PLC带有硬件故障自我检测功能，出现故障时可及时发出警报信息。在应用软件中，应用者还可以编入外围器件的故障自诊断程序，使系统中除PLC以外的电路及设备也获得故障自诊断保护。这样，整个系统具有极高的可靠性也就不奇怪了。

#### 2.2 配套齐全，功能完善，适用性强

PLC发展到，已经形成了大、中、小各种规模的系列化产品。可以用于各种规模的工业控制场合。除了逻辑处理功能以外，现代PLC大多具有完善的数据运算能力，可用于各种数字控制领域。近年来PLC的功能单元大量涌现，使PLC渗透到了位置控制、温度控制、CNC等各种工业控制中。加上PLC通信能力的增强及人机界面技术的发展，使用PLC组成各种控制系统变得非常容易。

#### 2.3 易学易用，深受工程技术人员欢迎

PLC作为通用工业控制计算机，是面向工矿企业的工控设备。它接口容易，编程语言易于为工程技术人员接受。梯形图语言的图形符号与表达方式和继电器电路图相当接近，只用PLC的少量开关量逻辑控制指令就可以方便地实现继电器电路的功能。为不熟悉电子电路、不懂计算机原理和汇编语言的人使用计算机从事工业控制打开了方便之门。

#### 2.4 系统的设计、建造工作量小，维护方便，容易改造

PLC用存储逻辑代替接线逻辑，大大减少了控制设备外部的接线，使控制系统设计及建造的周期大为缩短，同时维护也变得容易起来。更重要的是使同一设备经过改变程序改变生产过程成为可能。这很

适合多品种、小批量的生产场合。

### 2.5体积小，重量轻，能耗低

以超小型PLC为例，新近出产的品种底部尺寸小于100mm，重量小于150g，功耗仅数瓦。由于体积小很容易装入机械内部，是实现机电一体化的理想控制设备。

## 3. PLC的应用领域

目前，PLC在国内外已广泛应用于钢铁、石油、化工、电力、建材、机械制造、轻纺、交通运输、环保及文化娱乐等各个行业，使用情况大致可归纳为如下几类。

### 3.1开关量的逻辑控制

这是PLC基本、广泛的应用领域，它取代传统的继电器电路，实现逻辑控制、顺序控制，既可用于单台设备的控制，也可用于多机群控及自动化流水线。如注塑机、印刷机、订书机械、组合机床、磨床、包装生产线、电镀流水线等。

### 3.2模拟量控制

在工业生产过程当中，有许多连续变化的量，如温度、压力、流量、液位和速度等都是模拟量。为了使可编程控制器处理模拟量，必须实现模拟量（Analog）和数字量（Digital）之间的A/D转换及D/A转换。PLC厂家都生产配套的A/D和D/A转换模块，使可编程控制器用于模拟量控制。

### 3.3运动控制

PLC可以用于圆周运动或直线运动的控制。从控制机构配置来说，早期直接用于开关量I/O模块连接位置传感器和执行机构，现在一般使用专用的运动控制模块。如可驱动步进电机或伺服电机的单轴或多轴位置控制模块。\*上各主要PLC厂家的产品几乎都有运动控制功能，广泛用于各种机械、机床、机器人、电梯等场合。

### 3.4过程控制

过程控制是指对温度、压力、流量等模拟量的闭环控制。作为工业控制计算机，PLC能编制各种各样的控制算法程序，完成闭环控制。PID调节是一般闭环控制系统中用得较多的调节方法。大中型PLC都有PID模块，目前许多小型PLC也具有此功能模块。PID处理一般是运行专用的PID子程序。过程控制在冶金、化工、热处理、锅炉控制等场合有非常广泛的应用。

### 3.5数据处理

现代PLC具有数学运算（含矩阵运算、函数运算、逻辑运算）、数据传送、数据转换、排序、查表、位操作等功能，可以完成数据的采集、分析及处理。这些数据可以与存储在存储器中的参考值比较，完成一定的控制操作，也可以利用通信功能传送到别的智能装置，或将它们打印制表。数据处理一般用于大型控制系统，如无人控制的柔性制造系统；也可用于过程控制系统，如造纸、冶金、食品工业中的一些大型控制系统。