

唐山西门子（授权）工业电气总代理商

产品名称	唐山西门子（授权）工业电气总代理商
公司名称	浙江湘优自动化科技有限公司- 西门子代理商渠道批发
价格	1800.00/台
规格参数	西门子代理商:PLC模块 变频器 触摸屏 西门子PLC模块代理商:PLC模块 CPU主机 模拟量模块 控制模块 中国西门子代理商:西门子渠道批发
公司地址	浙江省绍兴市越城区环城北路29号B-101
联系电话	13157573112 13157573112

产品详情

唐山西门子（授权）工业电气总代理商产品介绍 唐山西门子（授权）工业电气总代理商由浙江湘优自动化科技有限公司代理。浙江湘优自动化科技是专门从事工业自动化的设计、销售、集成、安装调试的专业公司。公司以“技术为本、服务至上、真诚合作”的原则，与广大客户合作，在自动化控制领域取得了一系列的成绩和，公司在石油、化工、电力、冶金、机械制造、食品加工等行业有着众多的合作伙伴和，在集成，产品销售方面有着良好的信誉和成绩。浙江湘优提供质的方案供您选择！！德国西门子（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（SIEMENS）公司的PLC产品包括LOGO、S7-200、S7-1200、S7-300、S7-400等。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。S7系列PLC产品可分为微型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。进行分布式组态的工厂、用于具有中/大规模的程序量以及使用PROFIBUS DP和PROFINET IO进行分布式组态的工厂，在PROFINet 上实现基于组件的自动化中实现分布式智能系统。浙江湘优代理以下产品 SIEMENS 可编程控制器 1、SIMATIC =S7系列PLC模块、S7-200、200SMART、S7-1200、S7-1500、S7-300、S7-400、ET200 2、逻辑控制模块 LOGO！230RC、230RCO、230RCL、24RC、24RCL等 3、SITOP 系列直流电源 24V DC 1.3A、2.5A、3A、5A、10A、20A、40A 4、HMI 触摸屏TD200 TD400C TP177,MP277 MP377 SIEMENS 交、直流传动装置 1、交流变频器 MICROMASTER系列：MM、MM420、MM430、MM440、ECO MIDASTER系列：MDV 6SE70系列（FC、VC、SC）2、全数字直流调速装置 6RA23、6RA24、6RA28、6RA70 系列 SIEMENS 数控 伺服 1、840D、802S/C、802SL、828D 801D：6FC5210,6FC6247,6FC5357,6FC5211,6FC5200,6FC5510, 2、伺服驱动：6SN1123,6SN1145,6SN1146,6SN1118,6SN1110,6SN1124,6SN1125,6SN1128 3、1FT5/1FK6/1FT6/1FK7/1PH系列等伺服电机

信誉，客户至上是公司成立之初所确立的宗旨，在公司的严格要求和员工们不折不扣地贯彻执行下发展延续至今。“假一罚十”一直是我公司的承诺。 承诺一：1、保证全新原装进口

承诺二：2、保证准时发货 承诺三：3、保证售后服务 报价流程 流程一：1、客户确认所需采购产品型号
流程二：2、我方会根据询价单型号查询价格以及交货期，拟一份详细正规报价单
流程三：3、客户收到报价单并确认型号无误后订购产品
流程四：4、报价单负责人根据客户提供型号以及数量拟份销售合同
流程五：5、客户收到合同查阅同意后盖章回传并按照合同销售额到公司行
流程六：6、我公司财务查到款后，业务员安排发货并通知客户跟踪运单

应用范围

在个实例中，SIMATIC S7-300 用于制造工艺中的创新性系统解决方案，特别是用于汽车工业，一般机械工程，特别是特殊机械制造和机器的连续生产 (OEM)，以及塑料加工、包装行业、食品和饮料工业和加工工程.作为一种多用的自动化系统，S7-300 是那些需要灵活的设计以实现集中和本地组态的应用的理想解决方案。对于由于环境条件限制需要特殊的坚固性的应用，我们可以提供SIPLUS 极端设备。

特别是在后期加工工艺上，S7-300 可以用于以下行业：

- 1.汽车工业.通用机械工程.特殊机器制造.系列机械工程，OEM
- 2塑料加工.包装行业.食品和饮料工业.加工工程
- 3.快速计数/fairs，可以直接访问硬件计数器
- 4.简单，直接控制 MICROMASTER 频率静态变频器.带有集成功能块的 PID-Regulation

优点

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。

设计和功能

桌面 CPU 创新

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 的控制器 (CC) 可以使用扩展装置 (EU) 扩展。中心架上最多可以有 32 个模块，每个扩展装置上最多 8 个。接口模块 (IM) 可以同时处理各个机架之间的通讯。如果工厂覆盖范围很宽，CC/EU 还可以相互间隔较长距离安装（最长 10m）。

在单层结构中，这可以实现 256 个 I/O 的组态，在多层结构中最多可以达到 1024 个 I/O。在带有 PROFIBUS DP 的分布式组态中，可以有 65536 个 I/O 连接（最多 125 个站点，如通过 IM153 连接 ET200M）。插槽可自由编址，因此无需插槽规则。

S7-300 模块种类丰富，还可以用在分布式自动化解决方案中。

与 S7-300 具有相同结构的 ET 200M I/O 系统通过接口模块不仅可以连接到 PROFIBUS 上还可以连接到 PROFINET 上。

西门子PLC S7-300产品介绍

S7-300 信号模块

S7-300 的 I/O 模块范围

描述

信号模块是 SIMATIC S7-300 进行过程操作的接口。S7-300 模块范围的多面性允许模块化自定义，以满足最多变的任务。

S7-300 支持多面性技术任务，并提供详尽的通讯选项。除了具有集成功能和接口的 CPU，在 S7-300 设计中还有各种针对技术和通讯的特殊模块。

浙江湘优自动化科技有限公司对自动化PLC简单分析

系统设计的水平将直接影响控制系统的性能、设备的可靠性。这其中PLC的选型至关重要，如何根据不同的控制要求选择合适的PLC，设计出运行平稳、动作可靠、安全实用、调试方便、易于维护的控制系统呢？在PLC系统设计时，首先应确定系统方案，下一步工作就是PLC的设计选型。选择PLC，主要是确定PLC的生产厂家和PLC的具体型号。对于系统方案要求有分布式系统、远程I/O系统，还需要考虑网络化通讯的要求。那么具体应该如何选择PLC呢？

一 PLC生产厂家的选择

确定PLC的生产厂家，主要应该考虑设备用户的要求、设计者对于不同厂家PLC的熟悉程度和设计习惯、配套产品的一致性以及技术服务等方面的因素。从PLC本身的可靠性考虑，原则上只要是国外大公司的产品，不应该存在可靠性不好的问题。

另外对于一些特殊的行业(例如：冶金、烟草等)应选择在相关行业领域有投运业绩、成熟可靠的PLC系统。

二 输入输出(I/O)点数的估算

PLC的输入/输出点数是PLC的基本参数之一。I/O点数的确定应以控制设备所需的所有输入/输出点数的总和为依据。在一般情况下，PLC的I/O点应该有适当的余量。通常根据统计的输入输出点数，再增加10%~20%的可扩展余量后，作为输入输出点数估算数据。实际订货时，还需根据制造厂商PLC的产品特点，对输入输出点数进行调整。

三 PLC存储器容量的估算

存储器容量是指可编程序控制器本身能提供的硬件存储单元大小，各种PLC的存储器容量大小可以从该PLC的基本参数表中找到，例如：西门子的S7-314PLC的用户程序存储容量为64KB，S7-315-2DPPLC的用户程序存储容量为128KB。程序容量是存储器中用户程序所使用的存储单元的大小，因此存储器容量应大于程序容量。设计阶段，由于用户应用程序还未编制，因此，需要对程序容量进行估算。

如何估算程序容量呢?许多文献资料中给出了不同公式，大体上都是按数字量I/O点数的10~15倍，加上模拟I/O点数的100倍，以此数为内存的总字数(16位为一个字)，另外再按此数的25%考虑余量。

四 PLC通讯功能的选择

现在PLC的通讯功能越来越强大，很多PLC都支持多种通讯协议(有些需要配备相应的通讯模块)，选择时要根据实际需要选择合适的通讯方式。

PLC系统的通信网络主要形式有下列几种形式：

- (1)PC为主站，多台同型号PLC为从站，组成简易PLC网络；
- (2)1台PLC为主站，其他同型号PLC为从站，构成主从式PLC网络；
- (3)PLC网络通过特定网络接口连接到大型DCS中作为DCS的子网；
- (4)专用PLC网络(各厂商的专用PLC通信网络)。

为减轻CPU通信任务，根据网络组成的实际需要，应选择具有不同通信功能的(如点对点、现场总线、工业以太网等)通信处理器。

五 PLC机型的选择

PLC的类型：PLC按结构分为整体型和模块型两类；整体型PLC的I/O点数较少且相对固定，因此用户选择的余地较小，通常用于小型控制系统。这一类PLC的代表有：西门子公司的S7-200系列、三菱公司的FX系列、欧姆龙公司的CPM1A系列等。

模块型PLC提供多种I/O模块可以在PLC基板上插接，方便用户根据需要合理地选择和配置控制系统的I/O点数。因此，模块型PLC的配置比较灵活，一般用于大中型控制系统。例如西门子公司的S7-300系列和S7-400系列、三菱公司的Q系列、欧姆龙公司的CVM1系列等。

六 I/O模块的选择

- (1) 数字量输入输出模块的选择

数字量输入输出模块的选择应考虑应用要求。例如对输入模块，应考虑输入信号的电平、传输距离等应用要求。输出模块也有很多的种类，例如继电器触点输出型、AC120V/230V双向晶闸管输出型、DC24V晶体管驱动型、D8V晶体管驱动型等。

通常继电器输出型模块具有价格低廉、使用电压范围广等优点，但是使用寿命较短、响应时间较长、在感性负载时需要增加浪涌吸收电路；双向晶闸管输出型模块响应时间较快适用于开关频繁，感性低功率因数负荷场合，但价格较贵，过载能力较差。

另外，输入输出模块按照输入输出点数又可以分为：8点、16点、32点等规格，选择时也要根据实际需要合理配备。

（2）模拟量输入输出模块的选择

模拟量输入模块，按照模拟量的输入信号类型可以分为：电流输入型、电压输入型、热电偶输入型等。电流输入型通常的信号等级为4~20mA或0~20mA；电压型输入模块通常信号等级为0~10V、-5V~+5V等。有些模拟量输入模块可以兼容电压或电流输入信号。

模拟量输出模块同样分电压型输出模块和电流型输出模块，电流输出的信号通常有0~20mA、4~20mA。电压型输出信号通常有0~10V、-10V~+10V等。

模拟量输入输出模块，按照输入输出通道数可以分为2通道、4通道、8通道等规格。

七 功能模块

功能模块包括通讯模块、模块、脉冲输出模块、高速计数模块、PID控制模块、温度控制模块等。选择PLC时应考虑到功能模块配套的可能性，选择功能模块涉及硬件与软件两个方面。

在硬件方面，首先应考虑功能模块可以方便的和PLC相连接，PLC应该有相关的连接、安装位置与接口、连接电缆等附件。在软件上，PLC应具有对应的控制功能，可以方便的对功能模块进行编程。

八 一般原则

在PLC型号和规格大体确定后，可以根据控制要求逐一确定PLC各组成部分的基本规格与参数，并选择各组成模块的型号。选择模块型号时，应遵循以下原则。

1) 方便性：一般说来，作为PLC，可以满足控制要求的模块往往有很多种，选择时应以简化线路设计、方便使用、尽可能减少外部控制器件为原则。

例如：对于输入模块，应优先选择可以与外部检测元件直接连接的输入形式，避免使用接口电路。对于输出模块，应优先选择能够直接驱动负载的输出模块，尽量减少中间继电器等元件。

（2）通用性：进行选型时，要考虑到PLC各组成模块的统一与通用，避免模块种类过多。这样不仅有利于采购，减少备品备件，同时还可以增加系统各组成部件的互换性，为设计、调试和维修提供方便。

（3）兼容性：选择PLC系统各组成模块时，应充分的考虑到兼容性。为避免出现兼容性不好的问题，组成PLC系统的各主要部件的生产厂家不宜过多。如果可能的话，尽量选择同一个生产厂家的产品。

唐山西门子（授权）工业电气总代理商

唐山西门子（授权）工业电气总代理商产品介绍 唐山西门子（授权）工业电气总代理商由浙江湘优自动化科技有限公司代理。浙江湘优自动化科技是专门从事工业自动化的设计、销售、集成、安装调试的专业公司。公司以“技术为本、服务至上、真诚合作”的原则，与广大客户合作，在自动化控制领域取得

了一系列的成绩和，公司在石油、化工、电力、冶金、机械制造、食品加工等行业有着众多的合作伙伴和，在集成，产品销售方面有着良好的信誉和成绩。浙江湘优提供质的方案供您选择！！德国西门子（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（SIEMENS）公司的PLC产品包括LOGO、S7-200、S7-1200、S7-300、S7-400等。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。S7系列PLC产品可分为微型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。进行分布式组态的工厂、用于具有中/大规模的程序量以及使用PROFIBUS DP和PROFINET IO进行分布式组态的工厂，在PROFINET上实现基于组件的自动化中实现分布式智能系统。浙江湘优代理以下产品 SIEMENS 可编程控制器 1、SIMATIC S7系列PLC模块、S7-200、200SMART、S7-1200、S7-1500、S7-300、S7-400、ET200 2、逻辑控制模块 LOGO！230RC、230RCO、230RCL、24RC、24RCL等 3、SITOP 系列直流电源 24V DC 1.3A、2.5A、3A、5A、10A、20A、40A 4、HMI 触摸屏TD200 TD400C TP177,MP277 MP377 SIEMENS 交、直流传动装置 1、交流变频器 MICROMASTER系列：MM、MM420、MM430、MM440、ECO MIDASTER系列：MDV 6SE70系列（FC、VC、SC）2、全数字直流调速装置 6RA23、6RA24、6RA28、6RA70 系列 SIEMENS 数控 伺服 1、840D、802S/C、802SL、828D 801D：6FC5210,6FC6247,6FC5357,6FC5211,6FC5200,6FC5510, 2、伺服驱动：6SN1123,6SN1145,6SN1146,6SN1118,6SN1110,6SN1124,6SN1125,6SN1128 3、1FT5/1FK6/1FT6/1FK7/1PH系列等伺服电机

信誉，客户至上是公司成立之初所确立的宗旨，在公司的严格要求和员工们不折不扣地贯彻执行下发展延续至今。“假一罚十”一直是我公司的承诺。 承诺一：1、保证全新原装进口 承诺二：2、保证准时发货 承诺三：3、保证售后服务 报价流程 流程一：1、客户确认所需采购产品型号 流程二：2、我方会根据询价单型号查询价格以及交货期，拟一份详细正规报价单 流程三：3、客户收到报价单并确认型号无误后订购产品 流程四：4、报价单负责人根据客户提供型号以及数量拟份销售合同 流程五：5、客户收到合同查阅同意后盖章回传并按照合同销售额到公司行 流程六：6、我公司财务查到款后，业务员安排发货并通知客户跟踪运单

应用范围

在个实例中，SIMATIC S7-300 用于制造工艺中的创新性系统解决方案，特别是用于汽车工业，一般机械工程，特别是特殊机械制造和机器的连续生产 (OEM)，以及塑料加工、包装行业、食品和饮料工业和加工工程。作为一种多用的自动化系统，S7-300 是那些需要灵活的设计以实现集中和本地组态的应用的理想解决方案。对于由于环境条件限制需要特殊的坚固性的应用，我们可以提供SIPLUS 极端设备。

特别是在后期加工工艺上，S7-300 可以用于以下行业：

- 1.汽车工业.通用机械工程.特殊机器制造.系列机械工程，OEM
- 2.塑料加工.包装行业.食品和饮料工业.加工工程
- 3.快速计数/fairs，可以直接访问硬件计数器
- 4.简单，直接控制 MICROMASTER 频率静态变频器.带有集成功能块的 PID-Regulation

优点

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。

设计和功能

桌面 CPU 创新

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 的控制器 (CC) 可以使用扩展装置 (EU) 扩展。中心架上最多可以有 32 个模块，每个扩展装置上最多 8 个。接口模块 (IM) 可以同时处理各个机架之间的通讯。如果工厂覆盖范围很宽，CC/EU 还可以相互间隔较长距离安装（最长 10m）。

在单层结构中，这可以实现 256 个 I/O 的组态，在多层结构中最多可以达到 1024 个 I/O。在带有 PROFIBUS DP 的分布式组态中，可以有 65536 个 I/O 连接（最多 125 个站点，如通过 IM153 连接 ET200M）。插槽可自由编址，因此无需插槽规则。

S7-300 模块种类丰富，还可以用在分布式自动化解决方案中。

与 S7-300 具有相同结构的 ET 200M

I/O 系统通过接口模块不仅可以连接到 PROFIBUS 上还可以连接到 PROFINET 上。

西门子PLC S7-300产品介绍

S7-300 信号模块

S7-300 的 I/O 模块范围

描述

信号模块是 SIMATIC

S7-300 进行过程操作的接口。S7-300 模块范围的多面性允许模块化自定义，以满足最多变的任务。

S7-300 支持多面性技术任务，并提供详尽的通讯选项。除了具有集成功能和接口的 CPU，在 S7-300 设计中还有各种针对技术和通讯的特殊模块。

浙江湘优自动化科技有限公司对自动化PLC简单分析

系统设计的水平将直接影响控制系统的性能、设备的可靠性。这其中PLC的选型至关重要，如何根据不同的控制要求选择合适的PLC，设计出运行平稳、动作可靠、安全实用、调试方便、易于维护的控制系统呢？在PLC系统设计时，首先应确定系统方案，下一步工作就是PLC的设计选型。选择PLC，主要是确定PLC的生产厂家和PLC的具体型号。对于系统方案要求有分布式系统、远程I/O系统，还需要考虑网络化通讯的要求。那么具体应该如何选择PLC呢？

一 PLC生产厂家的选择

确定PLC的生产厂家，主要应该考虑设备用户的要求、设计者对于不同厂家PLC的熟悉程度和设计习惯、配套产品的一致性以及技术服务等方面的因素。从PLC本身的可靠性考虑，原则上只要是国外大公司的产品，不应该存在可靠性不好的问题。

另外对于一些特殊的行业(例如：冶金、烟草等)应选择在相关行业领域有投运业绩、成熟可靠的PLC系统。

二 输入输出(I/O)点数的估算

PLC的输入/输出点数是PLC的基本参数之一。I/O点数的确定应以控制设备所需的所有输入/输出点数的总和为依据。在一般情况下，PLC的I/O点应该有适当的余量。通常根据统计的输入输出点数，再增加10%~20%的可扩展余量后，作为输入输出点数估算数据。实际订货时，还需根据制造厂商PLC的产品特点，对输入输出点数进行调整。

三 PLC存储器容量的估算

存储器容量是指可编程序控制器本身能提供的硬件存储单元大小，各种PLC的存储器容量大小可以从该PLC的基本参数表中找到，例如：西门子的S7-314PLC的用户程序存储容量为64KB，S7-315-2DPPLC的用户程序存储容量为128KB。程序容量是存储器中用户程序所使用的存储单元的大小，因此存储器容量应大于程序容量。设计阶段，由于用户应用程序还未编制，因此，需要对程序容量进行估算。

如何估算程序容量呢？许多文献资料中给出了不同公式，大体上都是按数字量I/O点数的10~15倍，加上模拟I/O点数的100倍，以此数为内存的总字数(16位为一个字)，另外再按此数的25%考虑余量。

四 PLC通讯功能的选择

现在PLC的通讯功能越来越强大，很多PLC都支持多种通讯协议(有些需要配备相应的通讯模块)，选择时要根据实际需要选择合适的通讯方式。

PLC系统的通信网络主要形式有下列几种形式：

(1)PC为主站，多台同型号PLC为从站，组成简易PLC网络；

(2)1台PLC为主站，其他同型号PLC为从站，构成主从式PLC网络；

(3)PLC网络通过特定网络接口连接到大型DCS中作为DCS的子网；

(4)专用PLC网络(各厂商的专用PLC通信网络)。

为减轻CPU通信任务，根据网络组成的实际需要，应选择具有不同通信功能的(如点对点、现场总线、工业以太网等)通信处理器。

五 PLC机型的选择

PLC的类型：PLC按结构分为整体型和模块型两类；整体型PLC的I/O点数较少且相对固定，因此用户选择的余地较小，通常用于小型控制系统。这一类PLC的代表有：西门子公司的S7-200系列、三菱公司的FX系列、欧姆龙公司的CPM1A系列等。

模块型PLC提供多种I/O模块可以在PLC基板上插接，方便用户根据需要合理地选择和配置控制系统的I/O点数。因此，模块型PLC的配置比较灵活，一般用于大中型控制系统。例如西门子公司的S7-300系列和S7-400系列、三菱公司的Q系列、欧姆龙公司的CVM1系列等。

六 I/O模块的选择

(1) 数字量输入输出模块的选择

数字量输入输出模块的选择应考虑应用要求。例如对输入模块，应考虑输入信号的电平、传输距离等应用要求。输出模块也有很多种类，例如继电器触点输出型、AC120V/230V双向晶闸管输出型、DC24V晶体管驱动型、D8V晶体管驱动型等。

通常继电器输出型模块具有价格低廉、使用电压范围广等优点，但是使用寿命较短、响应时间较长、在用于感性负载时需要增加浪涌吸收电路；双向晶闸管输出型模块响应时间较快适用于开关频繁，电感性低功率因数负荷场合，但价格较贵，过载能力较差。

另外，输入输出模块按照输入输出点数又可以分为：8点、16点、32点等规格，选择时也要根据实际需要合理配备。

(2) 模拟量输入输出模块的选择

模拟量输入模块，按照模拟量的输入信号类型可以分为：电流输入型、电压输入型、热电偶输入型等。电流输入型通常的信号等级为4~20mA或0~20mA；电压型输入模块通常信号等级为0~10V、-5V~+5V等。有些模拟量输入模块可以兼容电压或电流输入信号。

模拟量输出模块同样分电压型输出模块和电流型输出模块，电流输出的信号通常有0~20mA、4~20mA。电压型输出信号通常有0~10V、-10V~+10V等。

模拟量输入输出模块，按照输入输出通道数可以分为2通道、4通道、8通道等规格。

七 功能模块

功能模块包括通讯模块、模块、脉冲输出模块、高速计数模块、PID控制模块、温度控制模块等。选择PLC时应考虑到功能模块配套的可能性，选择功能模块涉及硬件与软件两个方面。

在硬件方面，首先应考虑功能模块可以方便的和PLC相连接，PLC应该有相关的连接、安装位置与接口、

连接电缆等附件。在软件上，PLC应具有对应的控制功能，可以方便的对功能模块进行编程。

八 一般原则

在PLC型号和规格大体确定后，可以根据控制要求逐一确定PLC各组成部分的基本规格与参数，并选择各组成模块的型号。选择模块型号时，应遵循以下原则。

1) 方便性：一般说来，作为PLC，可以满足控制要求的模块往往有很多种，选择时应以简化线路设计、方便使用、尽可能减少外部控制器件为原则。

例如：对于输入模块，应优先选择可以与外部检测元件直接连接的输入形式，避免使用接口电路。对于输出模块，应优先选择能够直接驱动负载的输出模块，尽量减少中间继电器等元件。

(2) 通用性：进行选型时，要考虑到PLC各组成模块的统一与通用，避免模块种类过多。这样不仅有利于采购，减少备品备件，同时还可以增加系统各组成部件的互换性，为设计、调试和维修提供方便。

(3) 兼容性：选择PLC系统各组成模块时，应充分的考虑到兼容性。为避免出现兼容性不好的问题，组成PLC系统的各主要部件的生产厂家不宜过多。如果可能的话，尽量选择同一个生产厂家的产品。

唐山西门子（授权）工业电气总代理商