

德阳承接西门子项目开发

产品名称	德阳承接西门子项目开发
公司名称	上海臣冠工业控制设备有限公司
价格	888.00/台
规格参数	
公司地址	上海市松江区乐都路358号503室（注册地址）
联系电话	13524157645

产品详情

德阳承接西门子项目开发 德阳承接西门子项目开发

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、S7-1500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。

1. 西门子PLC工作原理

当PLC投入运行后，其工作过程一般分为三个阶段，即输入采样、用户程序执行和输出刷新三个阶段。完成上述三个阶段称作一个扫描周期。在整个运行期间，PLC的CPU以一定的扫描速度重复执行上述三个阶段。

输入采样

在输入采样阶段，PLC以扫描方式依次地读入所有输入状态和数据，并将它们存入I/O映象区中的相应得单元内。输入采样结束后，转入用户程序执行和输出刷新阶段。在这两个阶段中，即使输入状态和数据发生变化，I/O映象区中的相应单元的状态和数据也不会改变。因此，如果输入是脉冲信号，则该脉冲信号的宽度必须大于一个扫描周期，才能保证在任何情况下，该输入均能被读入。

用户程序执行

在用户程序执行阶段，PLC总是按由上而下的顺序依次地扫描用户程序(梯形图)。在扫描每一条梯形图时，又总是先扫描梯形图左边的由各触点构成的控制线路，并按先左后右、先上后下的顺序对由触点构成的控制线路进行逻辑运算，然后根据逻辑运算的结果，刷新该逻辑线圈在系统RAM存储区中对应位的状态；或者刷新该输出线圈在I/O映象区中对应位的状态；或者确定是否要执行该梯形图所规定的特殊功能指令。

输出刷新

当扫描用户程序结束后，PLC就进入输出刷新阶段。在此期间，CPU按照I/O映象区内对应的状态和数据刷新所有的输出锁存电路，再经输出电路驱动相应的外设。这时，才是PLC的真正输出。

可编程控制器是由现代化生产的需要而产生的，可编程序控制器的分类也必然要符合现代化生产的需求。

一般来说可以从三个角度对可编程序控制器进行分类。其一是从可编程序控制器的控制规模大小去分类，其二是从可编程序控制器的性能高低去分类，其三是从可编程序控制器的结构特点去分类。

控制规模可以分为大型机、中型机和小型机。

控制性能可以分为高档机、中档机和低档机。

3. 西门子PLC发展历史

西门子SIMATIC系列PLC，诞生于1958年，经历了C3,S3,S5,S7系列，已成为应用非常广泛的可编程控制器。

1、 西门子公司的产品最早是1975年投放市场的SIMATIC S3，它实际上是带有简单操作接口的二进制控制器。

2、 1979年，S3系统被SIMATIC S5所取代，该系统广泛地使用了微处理器。

3、 20世纪80年代初，S5系统进一步升级——U系列PLC，较常用机型：S5-90U、95U、100U、115U、135U、155U。

4、 1994年4月，S7系列诞生，它具有更化、更高性能等级、安装空间更小、更良好的WINDOWS用户界面等优势，其机型为：S7-200、300

、400。

5、1996年，在过程控制领域，西门子公司又提出PCS7（过程控制系统7）的概念，将其优势的WINCC（与WINDOWS兼容的操作界面）、PROFIBUS（工业现场总线）、COROS（监控系统）、SINEC（西门子工业网络）及控调技术融为一体。

6、西门子公司提出TIA（Totally Integrated Automation）概念，即全集成自动化系统，将PLC技术融于全部自动化领域。

S3、S5系列PLC已逐步退出市场，停止生产，而S7系列PLC发展成为为了西门子自动化系统的控制核心，而TDC系统沿用SIMADYN D技术内核，是对S7系列产品的进一步升级，它是西门子自动化系统最尖端，功能最强的可编程控制器。

4.西门子PLC的优点

1、可靠：PLC不需要大量的活动元件和连线电子元件。它的连线大大减少。与此同时，系统的维修简单，维修时间短。Plc采用了一系列可靠性设计的方法进行设计。例如：冗余的设计。断电保护，故障诊断和信息保护及恢复。PLC是为工业生产过程控制而专门设计的控制装置，它具有比通用计算机控制更简单的编程语言和更可靠的硬件。采用了精简化的编程语言。编程出错率大大降低。

2、易操作：PLC有较高的易操作性。它具有编程简单，操作方便，维修容易等特点，一般不容易发生操作的错误。对PLC的操作包括程序

输入和程序更改的操作。程序的输入直接可接显示，更改程序的操作也可以直接根据所需要的地址编号或接点号进行搜索或程序寻找，然后进行更改。PLC有多种程序设计语言可供使用。用于梯形图与电气原理图较为接近。容易掌握和理解。PLC具有的自诊断功能对维修人员维修技能的要求降低。当系统发生故障时，通过硬件和软件的自诊断，维修人员可以很快找到故障的部位。

3、灵活：PLC采用的编程语言有梯形图、布尔助记符、功能表图、功能模块和语句描述编程语言。编程方法的多样性使编程简单、应用面拓展。操作十分灵活方便，监视和控制变量十分容易。