

# 西门子KTP400精智面板4.3寸

产品名称	西门子KTP400精智面板4.3寸
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司-西门子PLC
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:PLC 性质:授权代理商
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室
联系电话	18717946324 18717946324

## 产品详情

西门子KTP400精智面板4.3寸

本公司销售西门子自动化产品，全新原装，，价格优势

西门子PLC,西门子触摸屏，西门子数控系统，西门子软启动，西门子以太网

西门子电机，西门子变频器，西门子直流调速器，西门子电线电缆

我公司大量现货供应，价格优势，品质保证，德国原装进口

### 一、简述

多年来，可编程控制器（以下简称PLC）从其产生到现在，实现了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PLC在处理模拟量、数字运算、人机接口和网络的各方面能力都已大幅提高，成为工业控制领域的主流控制设备，在各行各业发挥着越来越大的作用。

### 二、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、汽车、轻纺、交通运输、环保及文化娱乐等各个行业，使用情况主要分为如下几类：

#### 1. 开关量逻辑控制

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。

## 2. 工业过程控制

在工业生产过程当中，存在一些如温度、压力、流量、液位和速度等连续变化的量（即模拟量），PLC采用相应的A/D和D/A转换模块及各种各样的控制算法程序来处理模拟量，完成闭环控制。PID调节是一般闭环控制系统中用得较多的一种调节方法。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. 运动控制

PLC可以用于圆周运动或直线运动的控制。一般使用的运动控制模块，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，广泛用于各种机械、机床、机器人、电梯等场合。

## 4. 数据处理

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。数据处理一般用于如造纸、冶金、食品工业中的一些大型控制系统。

## 5. 通信及联网

PLC通信含PLC间的通信及PLC与其它智能设备间的通信。随着工厂自动化网络的发展，现在的PLC都具有通信接口，通信非常方便。

# 三、PLC的应用特点

## 1. 可靠性高，抗干扰能力强

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，内部电路采取了先进的抗干扰技术，具有很高的可靠性。使用PLC构成控制系统，和同等规模的继电器接触器系统相比，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，整个系统将\*的可靠性。

## 2. 配套齐全，功能完善，适用性强

PLC发展到，已经形成了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，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。多种多样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。

## 3. 易学易用，深受工程技术人员欢迎

PLC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，为不熟悉电子电路、不懂计算机原理和汇编语言的人从事工业控制打开了方便之门。

#### 4. 系统的设计，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，同时日常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而改变生产过程成为可能。这特别适合多品种、小批量的生产场合。

#### 四、PLC应用中需要注意的问题

PLC是一种用于工业生产自动化控制的设备，一般不需要采取什么措施，就可以直接在工业环境中使用。然而，尽管有如上所述的可靠性较高，抗干扰能力较强，但当生产环境过于恶劣，电磁干扰特别强烈，或安装使用不当，就可能造成程序错误或运算错误，从而产生误输入并引起误输出，这将会造成设备的失控和误动作，从而不能保证PLC的正常运行，要提高PLC控制系统可靠性，一方面要求PLC生产厂家提高设备的抗干扰能力；另一方面，要求设计、安装和使用维护中引起高度重视，多方配合才能完善解决问题，有效地增强系统的抗干扰性能。因此在使用中应注意以下问题：

##### 1. 工作环境

(1)温度PLC要求环境温度在0~55°C，安装时不能放在发热量大的元件下面，四周通风散热的空间应足够大。

(2)湿度为了保证PLC的绝缘性能，空气的相对湿度应小于85%（无凝露）。

(3)震动应使PLC远离强烈的震动源，防止振动频率为10~55Hz的频繁或连续振动。当使用环境不可避免震动时，必须采取减震措施，如采用减震胶等。

(4)空气避免有腐蚀和易燃的气体，例如氯化氢、硫化氢等。对于空气中有较多粉尘或腐蚀性气体的环境，可将PLC安装在封闭性较好的控制室或控制柜中。

(5)电源PLC对于电源线带来的干扰具有一定的抵制能力。在可靠性要求很高或电源干扰特别严重的环境中，可以安装一台带屏蔽层的隔离变压器，以减少设备与地之间的干扰。一般PLC都有直流24V输出提供给输入端，当输入端使用外接直流电源时，应选用直流稳压电源。因为普通的整流滤波电源，由于纹波的影响，容易使PLC接收到错误信息。

##### 2. 控制系统中干扰及其来源

现场电磁干扰是PLC控制系统中较常见也是易影响系统可靠性的因素之一，所谓治标先治本，找出问题所在，才能提出解决问题的办法。因此必须知道现场干扰的源头。

##### (1)干扰源及一般分类

影响PLC控制系统的干扰源，大都产生在电流或电压剧烈变化的部位，其原因是电流改变产生磁场，对设备产生电磁辐射；磁场改变产生电流，电磁高速产生电磁波。通常电磁干扰按干扰模式不同，分为共模干扰和差模干扰。共模干扰是信号对地的电位差，主要由电网串入、地电位差及空间电磁辐射在信号线上感应的共态（同方向）电压叠加所形成。共模电压通过不对称电路可转换成差模电压，直接影响测控信号，造成元器件损坏（这就是一些系统I/O模件损坏率较高的主要原因），这种共模干扰可为直流，亦可为交流。差模干扰是指作用于信号两极间的干扰电压，主要由空间电磁场在信号间耦合感应及由不平衡电路转换共模干扰所形成的电压，这种干扰叠加在信号上，直接影响测量与控制精度。