

DCS系统和sis系统的区别是什么

产品名称	DCS系统和sis系统的区别是什么
公司名称	山东捷成仪表自动化技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	淄博市张店区世纪商务中心
联系电话	0533-8133899 15689071551

产品详情

DCS系统和SIS系统的区别是什么？什么是PLC系统？PLC控制系统，Programmable Logic Controller，可编程逻辑控制器，一种数字运算操作的电子系统，专为在工业环境应用而设计的。它采用一类可编程的存储器，用于其内部存储程序，执行逻辑运算，顺序控制，定时，计数与算术操作等面向用户的指令，并通过数字或模拟式输入/输出控制各种类型的机械或生产过程。是工业控制的核心部分。

自二十世纪六十年代美国推出可编程逻辑控制器（Programmable Logic Controller，PLC）取代传统继电器控制装置以来，PLC得到了快速发展，在世界各地得到了广泛应用。同时，PLC的功能也不断完善。随着计算机技术、信号处理技术、控制技术网络技术的不断发展和用户需求的不断提高，PLC在开关量处理的基础上增加了模拟量处理和运动控制等功能。今天的PLC不再局限于逻辑控制，在运动控制、过程控制等领域也发挥着十分重要的作用。

应用领域

目前，PLC控制器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，使用情况大致可归纳为如下几类。

开关量的逻辑控制

这是PLC控制器最基本、最广泛的应用领域，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。

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。

运动控制

PLC控制器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。世界上各主要PLC控制器生产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。

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控制器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控制器也具有此功能模块。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。

数据处理

现代PLC控制器具有数算（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。

通信及联网

PLC控制器通信含PLC控制器间的通信及PLC控制器与其它智能设备间的通信。随着计算机控制的发展，工厂自动化网络发展得很快，各PLC控制器厂商都十分重视PLC控制器的通信功能，纷纷推出各自的网络系统。新近生产的PLC控制器都具有通信接口，通信非常方便。

输出类型编辑

PLC控制器数字量输出类型分为：继电器输出、晶体管输出和晶闸管输出三种类型。

继电器输出

不同公共点之间可带不同的交、直流负载，且电压也可不同，带负载电流可达2A/点；但继电器输出方式不适用于高频动作的负载，这是由继电器的寿命决定的。其寿命随带负载电流的增加而减少，一般在几十万次至几百万次之间，有的公司产品可达1000万次以上，响应时间为10ms。

晶体管输出

适应于高频动作，响应时间短，一般为0.2ms左右，但它只能带DC 5—30V的负载，最大输出负载电流为0.5A/点，但每4点不得大于0.8A。

晶闸管输出

晶闸管（可控硅）带负载能力为0.2A/点，只能带交流负载，可适应高频动作，响应时间为1ms。

DCS系统和SIS系统的区别是什么？什么是SIS系统？

安全仪表系统（SIS）

TSxPlus系统以IEC61508作为基础标准，容错性的三重冗余系统，以提高系统的硬件故障裕度，单一故障不会导致SIS安全功能丧失。具有覆盖面广、安全性高、能够检测并预防潜在的危险。自诊断覆盖率高，

工人维修时需要检查的点数比较少。响应速度快，从输入变化到输出变化的响应时间一般在15ms以内，应用于小型SIS的响应时间更短。应用程序容易修改，可根据实际需要对软件进行修改。可实现从传感器到执行元件所组成的整个回路的安全性设计，具有I/O短路、断线等监测功能。

康吉森TSxPlus系统以IEC61508作为基础标准，容错性的三重冗余系统，以提高系统的硬件故障裕度，单一故障不会导致SIS安全功能丧失。具有覆盖面广、安全性高、能够检测并预防潜在的危险。自诊断覆盖率高，工人维修时需要检查的点数比较少。响应速度快，从输入变化到输出变化的响应时间一般在15ms以内，应用于小型SIS的响应时间更短。应用程序容易修改，可根据实际需要对软件进行修改。可实现从传感器到执行元件所组成的整个回路的安全性设计，具有I/O短路、断线等监测功能。