

天水西门子（授权）一级代理商

产品名称	天水西门子（授权）一级代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司西门子一级代理商
价格	86.00/台
规格参数	西门子模块:西门子plc模块 西门子变频器:西门子一级代理商 西门子触摸屏:西门子触摸屏
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	15618722057 15618722057

产品详情

PLC是怎么控制伺服电机的？

在回答这个问题之前，首先要清楚伺服电机的用途，相对于普通的电机来说，伺服电机主要用于定位，因此大家通常所说的控制伺服，其实就是对伺服电机的位置控制。其实，伺服电机还用另外两种工作，那就是速度控制和转矩控制，不过应用比较少而已。

速度控制一般都是有变频器实现，用伺服电机做速度控制，一般是用于快速加减速或是速度控制的，因为相对于变频器，伺服电机可以在几毫米内达到几千转，由于伺服都是闭环的，速度非常。转矩控制主要是控制伺服电机的输出转矩，同样是因为伺服电机的响应快。应用以上两种控制，可以把伺服驱动器当成变频器，一般都是用模拟量控制。

伺服电机主要的应用还是定位控制，位置控制有两个物理量需要控制，那就是速度和位置，确切的说，就是控制伺服电机以多快的速度到达什么地方，并准确的停下。

伺服驱动器通过接收的脉冲和数量来控制伺服电机运行的距离和速度。比如，我们约定伺服电机每10000个脉冲转一圈。如果PLC在一分钟内发送10000个脉冲，那么伺服电机就以1r/min的速度走完一圈，如果在一秒钟内发送10000个脉冲，那么伺服电机就以60r/min的速度走完一圈。

所以，PLC是通过控制发送的脉冲来控制伺服电机的，用物理发送脉冲，也就是使用PLC的晶体管输出是的，一般是低端PLC采用这种。而中PLC是通过通讯的把脉冲的个数和传递给伺服驱动器，比如Profibus-DP CANopen,MECHATRONIC-III,EtherCAT等等。这两种只是实现的渠道不一样，实质是一样的，对我们编程来说，也是一样的。这也就是我想跟大家说的，要学习原理，触类旁通，而不是为了学习而学习。

对于程序编写，这个差别很大，日系PLC是采用指令的，而欧系PLC是采用功能块的形式。但实质是一样的，比如要控制伺服走一个定位，我们就需要控制PLC的输出通道，脉冲数，脉冲，加减速时间，以及需要知道伺服驱动器什么时候定位完成，是否碰到限位等等。无论哪种PLC，无非就是对这几个物理量的控制和运动参数的读取，只是不同PLC实现不一样

工业智能化向前沿推进 芯片设计如何助力PLC低功耗、小型化

工业领域的技术变革经过了几个时代，当前已经进入了工业4.0阶段，虽然技术更迭在加速，但每一次更迭都致力于相同的愿景，即生产效率、安全隐患、产品一致性和、缩短产品生产周期，以及生产的浪费。

对此，近些年一直将工业和工厂智能化作为主要目标市场的美信深有体会，2014年该公司推出面向工业市场的代微型PLC产品，大幅减小PLC尺寸；2016年推出的第二代Pocket IO产品，较上一代尺寸缩小2.5倍，功耗30%，整个模块体积缩小到可以放入口袋，这也是Pocket IO名称的来历。更重要的这一代产品通过引入了IO-bbbb技术，一种智能传感器技术，让工业控制真正实现自适应，能够让产线针对外界的变化，实现一些动态响应和。由此带来的是通过自适应调节提供生产灵活性，工厂可以用一条产线生产多种产品，不需要增建、扩建更多的产线；按照两年更新一代的节奏，到了今年2018年，美信如约推出了第三代工业平台Go IO产品，这一代产品的尺寸较上一代缩小10倍，功耗50%。

如果说代和第二代工业平台产品的推出背后是随着自动化水平的，工业领域对于模块体积要求越来越高，对分布式控制的需求也越来越多。那么到了第三代产品，我们能看到工业4.0对工厂建设的新要求和趋势，即随工业物联网和智能化的不断推进，整个工厂网络面临重建，智能化控制正在加速向前沿、边缘推进，而工业设备边缘侧的小型化、低功耗要求显著更高。下图数据显示，当前市场对小型PLC的需求量几乎是大型PLC的2倍，明显见证了这一趋势，Go IO正是为此而来。

工业智能化向前沿推进 芯片设计如何助力PLC低功耗、小型化

“实际上Go IO的引入可以让客户实时监测产线运行的健康状况，每个环节是不是在正常健康的运转，同时引入一些诊断的功能，从而实现更加智能化的。而且从前沿智能传感器收集大量信息，能够获取更准确的数据，对人工智能的引入也是有帮助的，因为人工智能的算法可以基于这些的数据来做运算，从而做出正确的判断。Go IO的部署，可以让终端设备将收集到的数据送到云端，对于AI数据非常有利。”美信工业及健康事业部总经理Jeff DeAngelis这样介绍Go IO对未来智能化工厂建设的意义。

