

金华西门子PLC模块代理商，西门子授权代理商

产品名称	金华西门子PLC模块代理商，西门子授权代理商
公司名称	上海乘晖科技集团有限公司
价格	.00/台
规格参数	西门子:西门子PLC总代理 西门子PLC:西门子PLC总代理商 德国:西门子PLC一级代理商
公司地址	上海市奉贤区驰华路775号2幢
联系电话	18674345958 18674345958

产品详情

PLC的软件控制逻辑

由滑台的PLC控制方法可知，应使步进电机的输入脉冲总数和脉冲频率受到相应的控制。因此在控制软件上设置一个脉冲总数和脉冲频率可控的脉冲信号发生器；对于频率较低的控制脉冲，可以利用PLC中的定时器构成，如图2所示。脉冲频率可以通过定时器的定时常数控制脉冲周期，脉冲总数控制则可以设置一脉冲计数器C10。当脉冲数达到设定值时，计数器C10动作切断脉冲发生器回路，使其停止工作。伺服机构的步进电机无脉冲输入时便停止运转，伺服执行机构定位。当伺服执行机构的位移速度要求较高时，可以用PLC中的高速脉冲发生器。不同的PLC其高速脉冲的频率可达4000~6000Hz。对于自动线上的一般伺服机构，其速度可以得到充分满足。

伺服控制、驱动及接口

1 步进电机控制系统的组成

步进电机的控制系统由可编程控制器、环行脉冲分配器和步进电机功率驱动器组成，控制系统中PLC用来产生控制脉冲；通过PLC编程输出一定数量的方波脉冲，控制步进电机的转角进而控制伺服机构的进给量；同时通过编程控制脉冲频率——既伺服机构的进给速度；环行脉冲分配器将可编程控制器输出的控制脉冲按步进电机的通电顺序分配到相应的绕组。PLC控制的步进电机可以采用软件环行分配器，也可以采用如图1所示的硬件环行分配器。采用软环占用的PLC资源较多，特别是步进电机绕组相数 $M > 4$ 时，对于大型生产线应该予以充分考虑。采用硬件环行分配器，虽然硬件结构稍微复杂些，但可以节省占用PLC的I/O口点数，目前市场有多种专用芯片可以选用。步进电机功率驱动器将PLC输出的控制脉冲放大到几十~上百伏特、几安~十几安的驱动能力。一般PLC的输出接口具有一定的驱动能力，而通常的晶体管直流输出接口的负载能力仅为十几~几十伏特、几十~几百毫安。但对于功率步进电机则要求几十~上百伏特、几安~十几安的驱动能力，因此应该采用驱动器对输出脉冲进行放大。

2 可编程控制器的接口

如伺服机构采用硬件环行分配器，则占用PLC的I/O口点数少于5点，一般仅为3点。其中I口占用一点，作为启动控制信号；O口占用2点，一点作为PLC的脉冲输出接口，接至伺服系统硬环的时钟脉冲输入端，另一点作为步进电机转向控制信号，接至硬环的相序分配控制端，如图3所示；伺服系统采用软件环行分配器时