

西门子工业自动化永州总代理

产品名称	西门子工业自动化永州总代理
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 西门子:PIC 西门子:中国代理商
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

西门子工业自动化永州总代理

SIEMENS可编程控制器

长期低价销售西门子PLC,200, 300, 400, 1200, 西门子PLC附件, 西门子电机, 西门子人机界面, 西门子变频器, 西门子数控伺服, 西门子总线电缆现货供应, 欢迎来电咨询系列产品, 折扣低, 货期准时, 并且备有大量库存.长期有效

欢迎您前来询价.100分的服务.100分的质量.100分的售后.100分的发货速度

您的选择您的支持是我的动力！ ——致我亲爱的客户!

价格波动, 请来电咨询

要买就买西门子。保你用上一辈子

主从控制方案概述

在变频器的实际使用过程中, 经常由于工艺的要求或者变频器容量的限制, 会采用一个传动设备是由两个或多个电机驱动共同配合工作的方案, 这种情况下, 各驱动电机

之间需要保证相同的运行速度，以及转矩的平均分配，为此，我们需要在驱动电机的变频器上实现需要的速度及转矩分配控制要求，变频器的这种应用我们称之为主从控制应用。

针对主从控制应用的方案，我们通常在变频器上采用如下两种控制方法来实现：

- 直接转矩分配
- 速度偏差与转矩限幅

1.1 直接转矩分配

直接转矩分配方案主要应用于电机之间是硬连接方式，如齿轮、同轴等，电机之间通过连接器保持相同的转速，如下图：

图1

在配置直接转矩控制方式时，需要将主机设定在速度模式工作，从机设定在转矩模式工作，将主机的转矩设定值作为从机的转矩给定值，这样保证系统运行时，从机转矩始终与主机一致，同时因为机械结构的原因，从机速度始终与主机相同，这样就完成了转矩的分配。

该方式的特点是，从机转矩始终跟随主机转矩，系统按照主机的速度环运行，转矩响应比较快。

1.2 速度偏差与转矩限幅

速度偏差与转矩限幅的方案主要应用于电机之间软连接方式，如皮带、绳索等，由于是柔性材料产生的耦合关系，电机之间需要有相同的运行速度，同时保证电机力矩的均匀分配，还要有防止连接断裂时的保护。

图2

在速度偏差与转矩限幅方式时，主机从机都工作在速度模式，主从机的速度设定值相同，然后从机在此基础上附加 $\pm 5\%$ - 10% 左右的速度偏差（与运行方向有关，附加速度大小由实际情况决定），将主机的转矩值连接到从机的转矩限幅上。在启动后，由于速度偏差的存在，连接的材料迅速拉紧，从机的速度环饱和，输出的转矩受转矩限幅限制，从而保证从机的转矩跟随主机的转矩；从机速度受到连接的牵引，与主机速度相同。当发生断带时，主从电机工作在各自的速度环模式下，不会发生飞车现象。

该模式的特点是，启动瞬间主机从机的速度环都起作用，张力的建立比较平缓，避免

系统产生振荡。既保证了速度及转矩的分配，也对系统进行了保护。

2 S120系统的主从控制方案的配置

实际使用过程中，根据使用的设备类型不同，常见的有几种不同的硬件配置方案。

2.1 CU310主从配置

使用CU310作为控制单元，主从数据交换可以通过如下两种方法：

- PROFIBUS DP的SLAVE TO SLAVE通讯；
- 通过TM31端子模块DI/DO和AI/AO；

a. PROFIBUS DP连接到PLC上（见图3），此时可以借助PROFIBUS DP的SLAVE

西门子工业自动化永州总代理