

西门子PROFIBUSFC标准电缆

产品名称	西门子PROFIBUSFC标准电缆
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:PLC 西门子: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
联系电话	18717946324 18717946324

产品详情

西门子PROFIBUSFC标准电缆

我公司主营西门子各系列PLC（S7-200 SMART S7-300 S7-400）触摸屏 变频器（MM系列 G120 G120C G110）伺服（V80 V60）数控备件（PCU50 NCU CCU 轴卡）等价格优势产品为西门子原装正版产品 我公司售出的产品按西门子标准质保 产品本身有质量问题 质保一年 公司秉承：以信待人 以诚待人 质量如生命 客户至上的经营理念 竭诚为您服务 您的肯定是我们大的动力 我们将期待与您长期持久的合作

在工业生产中，一方面要求加工的过程平滑、稳定，柔性冲击小；另一方面需要响应时间快、反应迅速，各个工作环节可以在很短的时间内到达预定的期望值，提高生产效率。

在保证控制精度的前提下来提高加工效率，实现加工速度的运动平滑稳定，并使运动速度具有较高的柔性，是目前工业加工中一直要解决的关键问题。

本文对于V90PN速度控制（S）和基本定位控制（EPos）两种控制方式，分别介绍有效加减速度的设置方法，以避免对V90驱动的斜坡功能产生误解，从而节省调试时间和精力。

所谓斜坡功能，就是将输出值从当前值经过一个平滑上升或下降的过程再达到目标值，而不是从当前值直接跳到目标值。这也就是我们常说的加减速控制。

1.1 速度控制的斜坡

V90PN伺服驱动器可以通过PROFINET通信与PLC连接进行速度控制，实现的方法主要分非工艺对象和工艺对象两种方式。

1.1.1 非工艺对象方式

PLC利用报文的控制字和状态字通过编程进行控制，这种方式PLC可选用FB285（SINA_SPEED）功能块，V90使用1号标准报文。由于不需要PLC组态工艺对象，PLC的运算负担较小。

PLC直接通过报文给定速度目标值，但无法直接调整加减速速度，只能通过V90驱动内部设置合适的加减速速度。设置方式如下：

- 1.打开V90调试软件V-ASSISTANT的“配置斜坡功能”界面
- 2.斜坡功能块激活选择生效
- 3.可选“斜坡函数发生器”或“扩展斜坡函数发生器”
- 4.若选择“基本斜坡函数发生器”可更改斜坡上升时间P1120和下降时间P1121；

若选择“扩展斜坡函数发生器”可更改可更改斜坡上升时间P1120、下降时间P1121、初始圆弧时间P1130和结束圆弧时间P1131；

图1.V90调试软件V-ASSISTANT的“配置斜坡功能”界面

1.1.2 工艺对象方式

PLC通过工艺对象控制V90PN驱动器实现定位，通过简易的PLCopen运动控制指令实现对V90驱动器下的电动机运动进行闭环控制，可处理相关信息（如，当前位置，报警等）。

轴工艺对象本身定义了动态响应（斜坡功能），此时需要禁用V90本身的斜坡功能，在图2中设置轴工艺对象的动态响应默认值，步骤如下：

- 1.打开PLC工艺对象的组态界面

- 2.找到“扩展参数”下的“动态”
- 3.设置合理的加减速时间
- 4.若需要激活加加速度限制，可设置滤波时间和加加速度

图2. 设置轴工艺对象的动态响应默认值

在调用运动控制命令时，输入参数Acceleration/Dcceleration 及Jerk有如下设置：

- 为 -1.0，则采用轴工艺对象中设置的默认值(图2)
- > 0.0，则采用指定值
- 不允许设置为0

图3. 轴速度控制命令

1.2 基本定位控制的斜坡

V90PN的基本定位（EPOS）可用于直线轴或旋转轴的及相对定位，这种方式PLC可用FB284（SINA_POS）功能块与V90使用111号标准报文直接控制。

该方式PLC直接通过报文设置位置和速度目标值，无法直接调整加减速速度。在V90驱动内部设置合适的加减速速度值，设置方式如下：

- 1.打开V90调试软件V-ASSISTANT的“设置参数设定值”界面
- 2.直接更改大加速度（P2572）和大减速度（P2573）
- 3.也可通过更改FB284（SINA_POS）功能块的“OverAcc”和“OverDec”（0-对应P2572和P2573）

图4. EPOS大加减速速度设置

02

总结

总而言之，斜坡功能(动态响应参数)的主要作用就是为了缓和V90伺服电机的动态性能。设置合适的加减速时间，可以使电机的加速 / 减速过程不要那么剧烈，停止后不过冲，从而避免V90驱动报过流、过压等故障。

