

新疆维吾尔自治区西门子授权供应商---西门子电机克孜勒苏柯尔克孜自治州总代理

产品名称	新疆维吾尔自治区西门子授权供应商---西门子电机克孜勒苏柯尔克孜自治州总代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子PLC:西门子伺服电机 西门子触摸屏:西门子电缆 西门子变频器:西门子模块
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房（仅限办公）
联系电话	13510737515 13185520415

产品详情

首先要理解中断，必须知道PLC程序的三大构体，主程序、子程序、中断程序，其中中断就属于程序控制中的一种，中断主要执行突发程序在返回主程序执行过程，那么如何理解中断并编程呢？下面带大家来学习。

一、中断概述

- (1) S7-200SMART PLC中的所有中断事件可分为三大类：I/O中断、通信中断、时基中断。
- (2) 当多个中断时间同时发出中断请求时，CPU对中断响应就有优先次序。
- (3) 中断优先级由高到低依次是:通信中断、I/O中断、时基中断。
- (4) 中断是随机发生且必须立即响应，引发中断信号称为中断源。
- (5) 每个中断源都分配一个编号来识别，这个编号我们称之为中断事件号。

二、中断指令

- (1) ENI（开启中断）

开放中断指令，PLC在RUN模式下，是中断禁止状态，需由此开启才能运行。

(2) ATCH (中断连接指令)

用于把中断事件号 (EVNT) 与中断程序 (INT) 进行连接

(3) DISI (禁止所有中断)

禁止所有中断，当指令执行后，所有中断都被禁止，即发生中断事件，也不执行中断程序，但会产生中断排队事件，必须重新开允许中断后才可以再次使用中断功能。

(4) RETI (中断返回指令)

中断返回指令，编写在中断程序内，一旦触发后面程序不再执行。

(5) CEVENT EVNT (中断排队事件清除指令)

中断排队事件清除指令，主要用于禁止中断后等待排队的事件。

(6) DTCH (中断分离指令)

中断分离指令，用于把中断服务程序与中断事件分离

三、中断程序在使用过程中注意事项

(1) 中断程序不是调用，而是配置中断事件号和中断服务程序。

(2) 多个中断事件号可以连接同一个中断服务程序，一个中断事件只能连接一个中断服务程序

(3) 中断程序只需与中断事件连接一次。

(4) 中断服务程序执行到末尾会自动返回，也可以由逻辑控制中途返回(RETI)。

(5) S7-200 SMART中最多使用128个中断程序，新建工程中默认有一个中断程序，中断程序不能嵌套。

(6) 中断程序应短小而简单，执行时对其他处理不要延时过长，即越短越好。

四、编写中断程序（利用中断实现单按钮启停）

控制要求：按下I0.0输出线圈Q0.0运行，再次按下I0.0输出Q0.0断开。

第一步：开中断，中断事件关联为0，I0.0上升沿触发中断服务程序INT0

第二步：在中断程序中编写控制程序

利用Q0.0线圈的常闭点来接通Q0.0线圈本身

以上即为中断指令及程序的讲解，大家如若还是一知半解的，详细的请大家扫描下方二维码进行观看。

西门子V90使用PROFINET通信调用标准报文1PZD2/2，PLC通过编程软件中提供的SINAMICS库功能块SINA_SPEED对V90PN进行速度控制。

具体的实现方法如下

- 1、在STEP 7-Micro/WIN SMART软件中添加V90GSD文件。
- 2、查找PROFINET设备。
- 3、在STEP 7-Micro/WIN SMART软件中进行PROFINET设备组态。
- 4、打开V-ASSISTANT调试软件进行参数配置。
- 5、在STEP 7-Micro/WIN SMART软件中调用SINA_SPEED功能块指令编写程序。
- 6、分配库存储区。

01第一步：添加GSD文件打开STEP 7-Micro/WIN SMART软件选择“文件” 打开“GSDML管理”对话框 点击“浏览”打开需要组态的GSD文件路径文件夹 选中所需的GSD文件 点击“打开” 回到“GSDML管理”对话框，点击“确定”，即完成GSD文件的添加。具体如下图所示：

02第二步：查找PN设备，确定PN设备名称

回到软件界面，点击“工具”菜单栏 点击“查找PROFINET设备”按钮，如下图所示：

点击“查找设备”按钮，若能正常查找则会显示设备名称，若有显示IP地址，IP地址是无法进行修改的，同时可点击“编辑”按钮更改站名称；需要注意的是要确保设备名称的唯一性；如下图所示：

03第三步：把S7-200SMART组态为PN控制器,配置远程I/O

组态控制器

回到软件工具菜单栏，点击“PROFINET”按钮，进行PROFINET设备向导，确定PLC的角色，该示例PLC作为控制器，选择控制后需要配置其IP地址，并确定其站名称，接着点击“下一步”。如下图所示：

组态智能IO设备—PROFINET-IO

接着在向导对话框右侧的设备目录添加对应的设备至设备表中，该示例选择SINAMICS V90作为PROFINET-IO设备，如下图所示；配置完后点击“下一步”按钮。

添加报文-标准报文1 PZD2/2

随后点击下一步按钮直至完成，完成后会生成地址总览，如下图所示，接着点击“生成”按钮即可。

04第四步：设置V90参数

打开V-ASSISTANT调试软件选择Ethernet连接进行参数配置。

连接成功后点击设备信息按钮，设置站名称和IP地址，该站名称和IP务必和STEP 7-Micro/WIN SMART软件中进行PROFINET向导的站名一致，如下图所示：

点击“设备调试”按钮进入V-ASSISTANT软件调试界面，进行电机选择，需要和实际电机订货号一致。并把控制模式选择为“速度控制”

选择标准报文1

最后选择工具菜单栏 保存参数到ROM，便会把修改的参数下载至驱动器中。

05第五步：编写程序

在STEP 7-Micro/WIN SMART软件中调用SINA_SPEED功能块指令编写程序。

在项目树中的库文件中调用SINA_SPEED功能块进行程序编写。

06第六步：分配库存储区下载调试程序。