

# 西门子软启动总代理

产品名称	西门子软启动总代理
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:低压电器 产地:德国
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄大业领地88号3楼
联系电话	13564949816 13564949816

## 产品详情

西门子软启动总代理

西门子软启动总代理

FB和FC区别

FB--功能块,带背景数据块 FC--功能,相当于函数

FB,FC块均相当于子程序,既可以调用其它FB,FC块,也可以被OB,FB,FC块调用。

他们之间的主要区别是:

1. FB使用背景数据块作为存储区,FC没有独立的存储区,使用全局DB或M区
2. FB局部变量有STAT和TEMP,FC由于没有自己的存储区因此不具有STAT,TEMP本身不能设置初始值。

本质上,FB,FC的实现目的是相同的;无论何种逻辑要求,FB,FC均可实现。只是实现方式效率不同,这也和工程师个人编程习惯有关。

FB块优点:

1. 易于移植性,对于相同控制逻辑不同参数的被控对象,只要使用不同的背景DB,同一个FB块就可以方便
2. 多重背景,减少重复工作,提高效率

多次调用时,参数修改方便

#### 4. 有独立的存储区

FC块优点:

1. 小巧灵活,对于非多次调用的程序更易理解
2. 不占用额外的存储资源

FB,FC块管脚定义

IN-----变量是外部输入的,只能被本程序块读,不能被本程序块写;

OUT-----是本程序块输出的,他可以被本程序块读写,其他程序通过引脚只能读值不能写;

IN\_OUT--- 输入输出变量 本程序块和其他程序都可以读写这个引脚的值。

TEMP -----临时变量,顾名思义是暂时存储数据的变量。这些临时的数据存储在CPU工作存储区的局部数据堆栈(L堆栈)中。

STAT-----在PLC运行期间始终被存储。S7 将静态变量定义在背景数据块(仅对FB而言,FC和OB无静态变量),当被调用块运行时,能读出或修改静态变量;被调用块结束后,静态变量保留在数据块中。

为何定义的FB,FC块,多次调用后程序混乱?

对于,多次调用的程序块,FB块建议更换调用不同的背景DB;FC则需要确保使用的存储地址不重复,即每次调用,块中调用的地址不重复。

为何含有定时器或计数器的FB或FC单次调用ok,多次调用时定时器或计数器混乱?

对于多次调用的FB,FC,如为S7定时器,计数器,则需要在IN接口中定义TIMER或Counter,每调用一次FB或FC,均赋不同的定时器或计数器号。

如为IEC定时器,计数器,则需要在IN接口定义Block\_DB,每调用一次FB或FC,均赋不同的DB块给其中的IEC定时器或计数器。

临时变量引起的麻烦

临时变量可以在组织块OB、功能FC和功能块FB中使用,当块执行时它们被用来临时存储数据,一旦块执行结束,堆栈的地址将被重新分配用于其它程序块使用,此地址上的数据不会被清零,直到被其他程序块赋予新值。

需要遵循“先赋值,再使用”的原则。

因此,有常见的几种情况导致程序运行不正常:

1. 某个块程序运行时好时坏,其中某个数值或多个数值偶尔不正常

此问题在于,一定遵循“先赋值,再使用”。否则,TEMP的数值在每个扫描周期开始未有明确的赋值,此地址的数值将是随机的。

## 2. 多个块使用TEMP,单独使用任意一个都正常,无法一起正常使用

此问题在于,TEMP未能先赋值,再使用;程序块1的TEMP中的数值并没有清零,而是CPU运行机制调用此地址使用或直接分配给程序块2使用,导致这个TEMP地址并不为0,因此程序混乱。