

西门子代理商西门子S7-400中央处理单元CPU416-3

产品名称	西门子代理商西门子S7-400中央处理单元CPU416-3
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	88.00/台
规格参数	西门子:西门子代理商 西门子CPU:西门子plc 德国:全新原装
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	195****8569 195****8569

产品详情

西门子S7-400中央处理单元CPU416-3

西门子S7-400中央处理单元CPU416-3

西门子S7-400中央处理单元CPU416-3

西门子PLC中FB和FC块的区别

在PLC的学习过程中，尤其是初学者更多的会遇到这样的问题，那就是FC和FB到底有什么样的区别?那么今天小文老师你就和大家用这一篇文章，让你直接明白FC和FB的区别到底是什么!!

带背景数据块的功能块

FC - function，相当于函数FB，FC块相当于子程序，可以被其他FB、FC块或者OB、FB、FC块调用。

主要区别是:

FB使用后台数据块作为存储区域，FC没有独立的存储区域，使用全局DB或M区域的FB局部变量有STAT和TEMP，FC没有STAT是因为没有自己的存储区域，TEMP本身无法设置初始值。本质上，FB和FC达到了同样的目的;无论什么逻辑要求，FB和FC都可以实现。只是实现效率不同，这也和工程师个人的编程习惯有关。

*也可以理解为:FC使用共享数据块，FB使用后台数据块

FB块的优点:

- 1.便于携带。对于控制逻辑相同、参数不同的被控对象，只要使用不同的背景DB，相同的FB块就方便了。
- 2.多背景，减少重复劳动，提高效率。
- 3.多次调用时，方便修改参数。
- 4.有一个独立的储物区。

FC块的优点:

- 1.小巧灵活，更容易理解不被多次调用的程序。
- 2.没有占用额外的存储资源。

PLC知识,西门子PLC知识

局部变量(Local variables)指在程序中只在特定过程或函数中可以访问的变量。局部变量是相对于全局变量而言的。在PLC中局部变量应用不是很多，西门子PLC则引入局部变量，成为PLC中独具特色的功能。

TEMP(临时变量)为暂时保存在局部数据区中的变量。只有在执行该POU时，定义的临时变量才被使用，POU执行完后，不再使用临时变量的数值。在主程序或中断程序中，局部变量表只包含TEMP变量。子程序的局部变量表中还有三种变量：IN(输入变量)、OUT(输出变量)、IN_OUT(输入/输出变量)。

在局部变量表中赋值时，只需指定声明局部变量的类型(TEMP、IN、IN_OUT或OUT)和数据类型(参见SIMATIC和IEC1131-3的数据类型)，但不指定存储器地址，程序编辑器自动地在L存储区中为所有局部变量指定存储器位置。起始地址为LO，每字节8位，能访问到位。字节、字和双字在局部存储器中按字节顺序分配，例如LBx、LWx或LDx。

局部变量作为参数向子程序传递时，在该子程序的局部变量表中指定的数据类型必须与调用POU中的数据类型值匹配。例如，在主程序OB1中调用子程序SBR0，使用名为INPUT1的全局符号作为子程序的输入参数。在SBR0的局部变量表中，已经定义了一个名为FIRST的局部变量作为该输入参数。当OB1调用SBR0时，INPUT1的数值被传入FIRST，INPUT1和FIRST的数据类型必须匹配。

在程序中使用符号名时，程序编辑器首先检查有关POU的局部变量表，然后检查符号表/全局变量表。如果某符号名在两处都没有定义，程序编辑器则将其视为全局符号，程序编辑器指定一条绿色波浪状下划线，并将名称括在双引号中，例如“UndefinedLocalVar”(未定义的局部变量)。如果后来对该符号名赋了值，则程序编辑器不会自动再次读取局部变量表并修改它。为了将该符号名作为局部变量使用，必须手工删除程序代码中的引号，并在符号名前插入#号，例如改为#UndefinedLocalVar。

各子程序*多可调用16个输入/输出参数，如果超出16个，将返回错误。选择希望的变量类型所在的行，并在名称域中键入变量名称，在数据类型域中键入数据类型。不需在局部变量表中的变量名称前加#号，#号只在程序代码中的局部变量名之前使用。

局部变量名可包含数字、字母和下划线(_), 也可以包含扩展字符(ASCII128 ~ 255)。第一个字符必须是字母或扩展字符, 关键字不能作为符号名。

局部变量表中的变量名被下载和存储在CPU存储器中, 使用较长的变量名将占用较多的存储空间。