

# 西门子电机天津授权供应商

产品名称	西门子电机天津授权供应商
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:全系列 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

西门子电机天津授权供应商

西门子电机天津授权供应商

西门子电机天津授权供应商

S7-200 PLC的程序结构与执行过程

(a)自动编译的程序结构;(b)早期的程序结构;(c)程序的执行过程

(2) S7-200 PLC的存储器结构。编制完成的PLC用户程序以及PLC执行程序所需要的数据、执行过程中产生的中间状态等都需要通过存储器进行存储、为了使读者进一步了解CPU的内部管理情况。理将S7-200的存储器结构介绍如下。

1) S7-200 PLC存储器类型。S7-200

PLC可以采用多种形式的存储器来进行PLC程序与数据的存储,以防止数据的丢失。S7-200 PLC可以使用的存储器主要有如下类型。

RAM: CPU模块本身带有动态数据存储器(RAM)。RAM用于存储PLC的运算、处理结果等数据。根据需要,RAM的数据可以通过电容器或电池盒(选件)进行保持,但其存储时间较短,一般只能保持几天。

EEPROM(或Flash ROM):除RAM外,CPU模块本身带有的保持型存储器(EEPROM或Flash ROM),可以进行数据的\*性存储。保持型存储器用于存储PLC用户程序、PLC参数等重要数据;根据需要,也可以将PLC程序执行过程中所产生的局部变量Y、内部标志M、定时器T、计数器C等保存在保持型存储器中。

存储器卡:存储器卡在S7-200PLC中为可选件,用户可以根据需要选用。存储器卡为保持型存储器可以作为PLC保持型存储器的扩展与后备,用于保存PLC用户程序、PLC参数、变量V、内部标志M、定时器T、计数

器C等。

2) 存储器分区。S7-200PLC的内部存储器分为程序存储区、数据存储区、参数存储区。其中、程序存储区用于存储PLC用户程序;数据存储区用于存储PLC运算、处理的中间(如输入输出映像,标志、变量的状态,计数器、定时器的中间值等);参数存储区用于存储PLC配置参数(包括程序保护密码、地址分配设定、停电保持区域的设定等)。

2) 程序块(FC)\*。程序块(Function,FC)是由用户编写的、不需要专门数据块的常用逻辑块。FC块在程序中一般不可以重复调用,在大多数场合,FC块应直接使用PLC的"\*\*\*地址"或"符号地址"进行编程,但根据需要可以定义部分程序变量。

与S7-200 PLC一样,FC块的“临时变量”同样存储在局部变量数据堆栈(L)中,这一区域为全部程序块所公用,只可以用于FC块内部使用的中间运算结果寄存(这些中间运算结果不可以用于FC块外部);程序块执行完成后,局部变量数据堆栈内的数据将被其他块所需要的内容所替代。如果需要保存可以用于其他逻辑块的状态,应使用PLC的内部标志寄存器M或使用"数据块DB"。

在程序块FC中,有部分为PLC生产厂家所提供的、集成在S7PLC的CPU操作系统中的逻辑块,称为系统程序块(System Function,SFC)。系统程序块SFC属于PLC内部操作系统的一部分,用户不需要编写,也不可以对其进行编辑,但可以根据需要直接调用。

3) 功能块(FB)。功能块(Function Blocks,FB块)是由用户编写的、需要\*数据块(Instance Data Blocks,称为"即时数据块"或"背景数据块",简称DI)支持的常用逻辑块。

FB与FC的作用基本相同,但FB中除可以使用"\*\*\*地址"或"符号地址"进行编程外,在结构化编程时\*\*使用“程序变量”进行编程,因此,FB\*\*配套独立的数据存储区域——“即时数据块DI”。DI一方面可以为调用FB提供执行程序所需要的“程序变量”赋值与其他数据,另一方面,功能块FB也能通过DI给调用它的逻辑块返回所需要的数据。

与功能调用块FC一样,功能块FB中也有部分为PLC生产厂家所提供的、集成在S7CPU操作系统中的功能块,称为系统功能块(System Function Blocks,SFB)。系统功能块SFB同样属于PLC内部操作系统的一部分,用户不需要编写,也不可以对其进行编辑,但可以根据需要直接调用。