

昆明S7-1200PLC西门子代理商原装现货

产品名称	昆明S7-1200PLC西门子代理商原装现货
公司名称	上海卓曙自动化设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:S7-1200 质保:12个月
公司地址	上海市松江区乐都路358号503室
联系电话	19151140562

产品详情

昆明S7-1200PLC西门子代理商原装现货 昆明S7-1200PLC , 西门子S7-1200plc,西门子PLC代理

数学运算指令是对存储器数据进行的四则运算、函数运算处理，一般以字或双字的形式进行，数据可以是整数、浮点数。在S7-200/300/400中可以使用的数学运算指令参见表3-22

梯形图编程

S7-200/300/400的四则运算

指令基本相同，主要是对两个操作数的加、减、乘、除运算，操作数可以是整数、双整数、浮点数等。S7-200与S7-300/400的指令格式相似，梯形图程序格式如图3-84所示。

图中的IN1为四则运算中的被加数、被减数、被乘数、被除数;IN2为加数、减数、乘数、除数;OUT为运算结果存储器地址。

从图3-84中可见，尽管S7-200与S7-300/400的梯形图指令相同，但从转换后的指令表可以看出两者在执行过程中存在差异。

S7-200的执行过程如下

a.将操作数1(被加数、被减数、被乘数、被除数)移动到结果存储器;

昆明S7-1200PLC西门子代理商原装现货 昆明S7-1200PLC , 西门子S7-1200plc,西门子PLC代理

b.将结果存储器(操作数1)与操作数2(加数、减数、乘数、除数)进行运算，并将运算结果存储到结果存储

器中。

S7-300/400的执行过程如下

- a.将操作数1(被加数、被减数、被乘数、被除数)读入到累加器1中;
- b.将操作数2(加数、减数、乘数、除数)读入到累加器1中，原累加器1中的操作数1移动到累加器2中;
- c.累加器2中的内容与累加器1运算，运算结果存储在累加器1中;d.累加器1的运算结果传送到结果存储器中。

四则运算编程时应注意以下几点

- a.在S7-200中，整数、双整数的运算结果仍然为整数与双整数，因此，在程序中应注意防止因运算结果溢出而导致的执行错误。
- b.在S7-200中整数、双整数的除法运算DIV_I、DIV_DI指令，以及S7-300/400的DIV_DI指令，其除法运算的结果不保留余数。
- c.对于S7-200的整数除法，如果需要余数，可以使用DIV指令。DIV指令要求的输出存储器OUT为32位，执行DIV指令后，两个整数的除法运算可以得到32位运算结果，输出存储器OUT的高16位用于存储余数，低16位用于存储商。
- d. S7-200的双整数除法无法保留余数。
- e.对于S7-300/400的整数除法，可以自动生成余数，执行DIV_I指令后，累加器1的高16位存储余数，低16位存储商。
- f.对于S7-300/400的双整数除法，如果需要余数，可以在利用DIV_DI指令求出商后，再使用MOD指令求余数。执行MOD指令后，商被舍去，累加器1存储余数。

昆明S7-1200PLC西门子代理商原装现货 昆明S7-1200PLC，西门子S7-1200plc,西门子PLC代理

- g.除法运算的除数不能为“0”。

浮点数的函数运算 在S7-200/300/400中，浮点数可以进行函数运算。函数运算包括正弦、余弦、正切、平方根、自然对数、指数等运算，在S7-300/400中还可以进行平方、反正弦、反余弦、反正切、求**值等运算。

对于浮点数的函数运算，为了得到正确的运算结果，同样应遵守函数运算的基本规定与要求，保证程序中操作数取值范围的正确性。

增量指令 在S7-200中，除可以使用以上数据运算指令外，还可以通过专门的指令对字节、字、双字进行增"1"(Increment)与减"1"(Decrement)运算。这些指令的使用十分简单，可以按照表3-22的格式直接编程。

除以上常用的功能指令外，S7还有其他部分功能指令，如程序控制指令，S7-200中的表指令、字符串指令、特殊计数指令等。这些指令有的使用较少，有的将在S7PLC的特殊功能指令中给予说明，因此，这里不再进行介绍，需要时可以参见SIEMENS手册相关的内容。

昆明S7-1200PLC西门子代理商原装现货 昆明S7-1200PLC，西门子S7-1200plc,西门子PLC代理