

# 6ES7953-8LF20-0AA0西门子SIMATIC S7，微型存储卡 用于 S7-300/C7/ET 200

产品名称	6ES7953-8LF20-0AA0西门子SIMATIC S7，微型存储卡 用于 S7-300/C7/ET 200
公司名称	湖南西控自动化设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子:西门子授权代理商 S7-300:核心供货商 德国:现货
公司地址	中国（湖南）自由贸易试验区长沙片区开元东路1306号开阳智能制造产业园（一期）4#栋301
联系电话	17838383235 17838383235

## 产品详情

### S7-200SMART PLC如何计算长方形周长（三种方式）

在学生时代，想必大家肯定学过数学，那么数学有很多种类的计算公式，其中常见的是计算图形，比如：长方形、正方形、圆等！那么这些可否拿到我们PLC来通过梯形图实现计算呢？当然可以，接下就来学习如何通过梯形图来实现计算吧！

#### 一、学习目的

本文章是运用S7-200SMART PLC数学运算中的四则运算指令，通过本文章来让大家对于四则运算（加减乘除）指令的理解与应用。

#### 二、计算要求

已知一个长方形，长10厘米，宽4厘米，请问它的周长是多少厘米？

#### 三、公式计算

1.长方形的周长=(长+宽) × 2 , C= ( a+b) x2

( ( 10+4 ) × 2=28cm )

2.长方形的周长=长+宽+长+宽 , C= a+b+ a+b

( 10+4+10+4=28cm )

3.长方形的周长=长 × 2+宽 × 2 , C= a × 2+ b × 2

( 10 × 2+4 × 2=28cm )

#### 四、PLC梯形图计算

根据标题三公式计算依据来编写PLC程序

步：( 长方形的周长=(长+宽) × 2 , C= ( a+b) x2 )

使用ADD\_I加整数指令来实现实际的加法计算

IN1整数 ( 长10 ) +IN2整数 ( 宽4 ) =OUT输出地址 ( 长宽和14 )

使用MUL\_I乘整数指令来实现实际的乘法计算

IN1整数 ( 长宽和14 ) × IN2整数 ( 两边2 ) =OUT输出地址 ( 周长28 )

第二步：( 长方形的周长=长+宽+长+宽 , C= a+b+ a+b )

使用ADD\_I加整数指令来实现实际的加法计算

IN1整数 ( 长10 ) +IN2整数 ( 宽4 ) =OUT输出地址 ( 长宽和14 )

+

IN1整数 ( 长10 ) +IN2整数 ( 宽4 ) =OUT输出地址 ( 长宽和14 )

=周长28

第三步：( 长方形的周长=长 × 2+宽 × 2 , C= a × 2+ b × 2 )

使用MUL\_I乘整数指令来实现实际的乘法计算

IN1整数 ( 长10 ) × IN2整数 ( 两边长2 ) =OUT输出地址 ( 两边长20 )

+

使用MUL\_I乘整数指令来实现实际的乘法计算

IN1整数（宽4）×IN2整数（两边宽2）=OUT输出地址（两边宽8）

=周长28

第四步：（三种方式汇总）

五、演示计算结果

步：（（10+4）×2=28cm）

第二步：（10+4+10+4=28cm）

第三步：（10×2+4×2=28cm）

第四步：（三种方式汇总）

结束语：大家学会了吗？大家可以试试如何求出正方形的周长。