

# 西门子plc模块型号大全

产品名称	西门子plc模块型号大全
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:PLC模块 产地:德国
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路
联系电话	18771792116

## 产品详情

使用编程软件可以直接生成和编辑梯形图，并将它下载到PLC。

触点和线圈等组成的独立电路称为网络（Network），编程软件自动为网络编号。

梯形图中的触点和线圈可以使用物理地址，例如I0.2、Q1.3等。如果在符号表中对某些地址定义了符号，例如令I0.0的符号为“启动”，在程序中可用符号地址“启动”来代替物理地址I0.0，使程序易于阅读和理解。

用户可以在网络号的右边加上网络的标题，在网络号的下面为网络加上注释。还可以选择在梯形图下面自动加上该网络中使用的符号的信息（Symbol Information）。

如果将两块独立电路放在同一个网络内，将会出错。本书为节约篇幅，在插图中梯形图左右两侧垂直“电源线”之间有一个左正右负的直流电源电压，当图2-2网络1中I0.0与I0.1的触点同时接通，或Q4.0与I0.1的触点同时接通时，有一个假想的“能流”（Power Flow）流过Q4.0的线圈。利用能流这一概念，可以帮助我们更好地理解和分析梯形图，能流只能从左向右流动。

如果没有跳转指令，在网络中，程序中的逻辑运算按从左往右的方向执行，与能流的方向一致。网络之间按从上到下的顺序执行，执行完所有的网络后，下一次循环返回\*上面的网络（网络1）重新开始执行。

（3）语句表（STL）S7系列PLC将指令表称为语句表（Statement List），它是一种类似于微机的汇编语言中的文本语言，多条语句组成一个程序段。语句表比较适合经验丰富的程序员使用，可以实现某些不能用梯形图或功能块图表示的功能。

（4）功能块图（FBD）功能块图（FBD）使用类似于布尔代数的图形逻辑符号来表示控制逻辑。一些复杂的功能（例如数学运算功能等）用指令框来表示，有数字电路基础的人很容易掌握。功能块图用类似于与门、或门的方框来表示逻辑运算关系，方框的左侧为逻辑运算的输入变量，右侧为输出变量，输入

、输出端的小圆圈表示“非”运算，方框被导线连接在一起，信号自左向右流动。图2-4中的控制逻辑和图2-2的控制逻辑与图2-2和图2-3中的相同。西门子公司的“LOGO！”系列微型PLC使用功能块图编程，除此之外，国内很少有人使用功能块图语言。

(5) 结构文本 (ST) 结构文本 (ST) 是为IEC 61131-3标准创建的一种专用的\*\*编程语言。与梯形图相比，它能实现复杂的数学运算，编写的程序非常简洁和紧凑。

STEP7的S7 SCL (结构化控制语言) 是符合IEC 61131-3标准的\*\*文本语言。它的语言结构与编程语言Pascal和C相似，所以特别适合于习惯使用\*\*编程语言的人使用。

以前由于PLC的制造成本较高，其应用受到一定的影响。随着微电子技术的发展，PLC的制造成本不断下降，同时PLC的功能大大增强，因此PLC目前已广泛应用于冶金、石油、化工、建材、机械制造、电力、汽车、造纸、纺织、环保等行业。从应用类型看，其应用范围大致归纳以下几种。

PLC种类繁多，性能规格不一，通常根据其流派、结构形式、性能高低、控制规模等方面进行分类。

按流派分世界上有200多个PLC厂商，400多个品种PLC产品。这些产品，根据地域的不同，主要分成3个流派：美国流派产品、欧洲流派产品和日本流派产品。美国和欧洲的PLC技术是在相互隔离情况下独立研究开发的，因此美国和欧洲的PLC产品有明显的差异性。而日本的PLC技术是由美国引进的，对美国的PLC产品有一定的继承性，但日本的主推产品定位在小型PLC上。美国和欧洲以大中型PLC而闻名，但日本的主推产品以小型PLC著称。

逻辑控制 PLC可进行“与”“或”“非”等逻辑运算，使用触点和电路的串、并联代替继电器-接触器系统进行组合逻辑控制、定时控制、计数控制与顺序逻辑控制。这是PLC应用\*基本、\*广泛的领域。

运动控制 大多数PLC具有拖动步进电动机或伺服电动机的单轴或多轴位置的专用运动控制模块，灵活运用指令，使运动控制与顺序逻辑控制有机结合在一起，广泛用于各种机械设备，如对各种机床、装配机械、机械手等进行运动控制。

过程控制 现代中、大型PLC都具有多路模拟量I/O模块和PID控制功能，有的小型PLC也具有模拟量输入输出模块。PLC可将接收到的温度、压力、流量等连续变化的模拟量，通过这些模块实现模拟量和数字量的A/D或D/A转换，并对被控模拟量进行闭环PID控制。这一控制功能广泛应用于锅炉、反应堆、水处理、酿酒等方面。

数据处理 现代PLC具有数学运算（如矩阵运算、函数运算、逻辑运算等）、数据传送、转换、排序、查表、位操作等功能，可进行数据采集、分析、处理，同时可通过通信功能将数据传送给别的智能装置，如PLC对计算机数值控制CNC设备进行数据处理。

通信联网控制 PLC通信包括PLC与PLC、PLC与上位机（如计算机）、PLC与其它智能设备之间的通信。PLC通过同轴电缆、双绞线等设备与计算机进行信息交换，可构成“集中管理、分散控制”的分布式控制系统，以满足工厂自动化FA系统、柔性制造系统FMS、集散控制系统DCS等发展的需要。

得之漫智控技术（上海）有限公司

本公司是西门子授权代理商 自动化产品，全新，西门子PLC,西门子屏，西门子数控，西门子软启动，西门子以太网西门子电机，西门子变频器，西门子直流调速器，西门子电线电缆我公司\*\*供应，德国进口

SCL适合于复杂的公式计算和\*优化算法，或管理大量的数据等。

(6) S7 HiGraph 图形编程语言 S7 HiGraph 属于可选软件包，它用状态图 (State Graphs) 来描述异步、非顺序过程的编程语言。系统被分解为几个功能单元，每个单元呈现不同的状态，各功能单元的同步信息可以在图形之间交换。需要为不同状态之间的切换定义转换条件，用类似于语句表的语言描述指定状态的动作和状态之间的转换条件。

(7) S7 CFC 编程语言 可选软件包 CFC (Continuous Function Chart, 连续功能图) 用图形方式连接程序库中的以块的形式提供的各种功能，包括从简单的逻辑操作到复杂的闭环和开环控制等领域。编程时将这些块复制到图中并用线连接起来即可。

不需要用户掌握详细的编程知识以及 PLC 的专门知识，只需要具有行业所必需的工艺技术方面的知识，就可以用 CFC 来编程。

(8) 编程语言的相互转换与选用 在 STEP7 编程软件中，如果程序块没有错误，并且被正确地划分为网络，在梯形图、功能图和语句表之间可以转换，用语句表编写的程序不一定能转换为梯形图，不能转换的网络仍然保留语句表的形式，但是并不表示该网络有错误。

语句表可供习惯用汇编语言编程的用户使用，在运行时间和要求的存储空间方面\*优。语句表的输入方便快捷，还可以在每条语句的后面加上注释，便于复杂程序的阅读和理解。在设计通信、数学运算等\*\*应用程序时建议使用语句表。

梯形图与继电器电路图的表达方式极为相似，适合于熟悉继电器电路的用户使用。语句表程序较难阅读，其中的逻辑关系很难一眼看出，在设计和阅读有复杂的触点电路的程序时\*\*使用梯形图语言。