

# 扩展模块S7-200通信模块代理商

产品名称	扩展模块S7-200通信模块代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司总部
价格	3200.00/台
规格参数	
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	15021292620 15021292620

## 产品详情

扩展模块S7-200通信模块代理商扩展模块S7-200通信模块代理商

扩展模块S7-200通信模块代理商扩展模块S7-200通信模块代理商

SMART模块,小型可编程控制器,精彩系列面板,SIMATIC S7-200 SMART西门子,供应商,模块,CPU,PLC模块, SIMATIC西门子触摸屏代理商, 西门子SIEMENS电源模块代理, 西门子通讯电缆SIMATIC代理商

功能图的产生

应用第5章所介绍的基本指令和方法设计简单顺序控制问题的程序是可行的，但对于具有并发顺序和选择顺序的问题就显得力不从心了。因此，有必要进一步深入探讨解决更广泛的顺序控制问题的程序设计方法。

20世纪80年代初，法国科技人员根据PETRINET理论，提出了可编程序控制器设计的Grafcet法。Grafcet法是专用于工业顺序控制程序设计的一种功能性说明语言，即顺序**功能图**(SFC，Sequential Function Chart)语言，现在已成为法国国家标准(NFC03190)。IEC(国际电工委员会)也于1988年公布了类似的“控制系统功能图准备”标准(IEC848)。

顺序功能图(SFC)是一种真正的图形化的编程语言，对一个顺序控制问题，不管有多复杂，都可以用图形的方式把问题表达或叙述清楚。可想而知，这要比使用其他任何编程语言设计程序简单很多，而且设计出来的程序也清晰许多。现在大部分基于IEC61131-3编程的PLC都支持SFC，即可以使用SFC直接编程。但多数非IEC61131-3的PLC产品(包括S7-200系列PLC)都不接受SFC直接编制的程序。一般情况下，它们只是有专为使用功能图编程所设计的指令，使用功能图语言设计程序时，首先要根据控制要求设计功能流程图，然后根据功能图指令将其转化为梯形图程序，才能被PLC认可。即使这样，使用功能图也要比其他编程语言好很多。

本章重点讲解顺序功能图的基本概念，以及它在S7-200 PLC中的具体使用方法。

## 功能图的基本概念

功能图又称做顺序功能图、功能流程图或状态转移图，它是一种描述顺序控制系统的图形表示方法，是专用于工业顺序控制程序设计的一种功能性说明语言。它能完整地描述控制系统的工作过程、功能和特性，是分析、设计电气控制系统控制程序的重要工具。

功能图主要由“状态”、“转移”及有向线段等元素组成。如果适当运用组成元素，就可得到控制系统的静态表示方法，再根据转移触发规则模拟系统的运行，就可以得到控制系统的动态过程。

### 1. 状态

状态是控制系统中一个相对不变的性质，对应于一个稳定的情形。状态的符号如图6-1(a)所示。矩形框中可写上该状态的编号或代码。

(1)初始状态 初始状态是功能图运行的起点，一个控制系统至少要有一个初始状态。初始状态的图形符号为双线的矩形框，如图6-1(b)所示。在实际使用时，有时也有画单线矩形框的，有时画一条横线表示功能图的开始。

(2)工作状态 工作状态是控制系统正常运行时的状态。根据控制系统是否运行，状态可分为动状态和静状态两种。动状态是指当前正在运行的状态，静状态是当前没有运行的状态。动状态和静状态的概念不在此深入讨论。

(3)与状态对应的动作 在每个稳定的状态下，一般会有相应的动作。动作的表示方法如图6-2所示。

### 2. 转移

为了说明从一个状态到另一个状态的变化，要用转移概念。转移的方向用一个有向线段来表示，两个状态之间的有向线段上再用一段横线表示这一转移。转移的符号如图6-3所示。

转移是一种条件，当此条件成立时，称做转移使能。该转移如果能够使状态发生转移，则称做触发。一个转移能够触发必须满足状态为动状态及转移使能。转移条件是指使系统从一个状态向另一个状态转移的必要条件，通常用文字、逻辑方程及符号来表示。

3VA1096-4ED42-0AA0	3VA1S100 R16 TM210 F/4P
3VA1020-4ED42-0AA0	3VA1S100 R20 TM210 F/4P
3VA1025-4ED42-0AA0	3VA1S100 R25 TM210 F/4P
3VA1032-4ED42-0AA0	3VA1S100 R32 TM210 F/4P
3VA1040-4ED42-0AA0	3VA1S100 R40 TM210 F/4P
3VA1050-4ED42-0AA0	3VA1S100 R50 TM210 F/4P
3VA1063-4ED42-0AA0	3VA1S100 R63 TM210 F/4P
3VA1080-4ED42-0AA0	3VA1S100 R80 TM210 F/4P
3VA1010-4ED42-0AA0	3VA1S100 R100 TM210 F/4P

西门子CPU模块代理商 西门子CPU模块代理商 扩展模块S7-200通信模块代理商 西门子模块代理商 西门子模块代理商 西门子模块代理商 西门子模块代理商 西门子模块代理商 西门子模块代理商 西门子模块代理商