

# 上海西门子电机中国授权代理商

产品名称	上海西门子电机中国授权代理商
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:电机 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

S7-200 CPU使用SMB30（对于Port0）和SMB130（对于Port1）定义通信口的工作模式，

采用PLC控制运料小车，可实现运料小车的全自动控制，降低系统运行费用，控制系统连线简单，控制速度快，可靠性及可维护性好。本章通过对运料小车的控制系统设计，引导读者初步了解西门子S7-300/400系列PLC的硬件结构、软件开发平台的构成和操作系统设计的基本思想，并介绍西门子PLC基本控制指令和编程方法。

### 1.1 系统工艺及控制要求

在自动化生产线上，有些生产机械的工作台需要按一定的顺序实现自动往返运动，并且有的还要求在某些位置有一定的时间停留，以满足生产工艺要求。图1-1所示为运料小车示意图。

运料小车控制系统工艺要求如下。

按下开始按钮，小车从起始位置 A 装料。如果小车不在起始位置，则需要先让小车运行到起始位置。

装料时间为10s，10s后小车前进驶向1号位，到达1号位后停8s卸料，卸料后小车返回。

小车返回到起始位置A继续装料10s，10s后小车第二次前进驶向2号位，到达2号位后停8s卸料，卸料后小车返回起始位置A。

开始下一轮循环工作。

工作过程中若按下停止按钮，需完成一个工作周期后才停止工作。

### 1.2 相关知识点

### 1.2.1 S7-300/400 PLC简介

德国西门子公司是世界上研制和生产PLC的主要厂家，历史悠久，技术雄厚，产品线覆盖广泛。S7系列PLC是在S5系列基础上研制的，由S7-200、S7-300/400组成。

S7-300是模块式的PLC，由电源模块、CPU模块、接口模块、信号模块、功能模块、通信处理模块等组成，安装在DIN标准导轨上，可以根据实际需要任意搭配。背板总线集成在模块上，由安装在模块背后的总线连接器连接，除了CPU模块和电源模块，一个机架上\*多可并排安装8个模块，系统自行分配各个模块的地址

电源模块（PS）为所有模块供电，分DC 24V供电和交流供电两个大类，额定电流有2A、5A、10A3种。比如PS305是直流供电模块，PS307是交流供电模块。

CPU 模块是决定整个控制系统性能的关键，也是选型时的主要考虑。S7-300 有20 多种不同性能、档次的型号可供选择，以满足不同等级和规模的控制要求。CPU模块大致可以分为紧凑型、标准型、户外型和其他特殊设计的型号

接口模块（IM）在多机架系统中连接主机架（CR）和扩展机架（ER）。装在主机架上的接口为IM360，扩展机架上安装IM361，如果只有两个机架，并且肯定不会再扩展，则可以在主机架和扩展机架上安装IM365，这是牺牲了扩展性的低成本方案。

输入和输出模块都叫信号模块（Signal Model），分为数字量模块和模拟量模块，有单独处理输入和输出的型号，也有输入和输出合在一起的型号，其中数字量模块又有直流量和交流量的区别。

#### 数字量输

模拟量输入模块SM331按通道数和精度分为多个型号，各型号除了通道数和精度不同外，工作原理、性能、参数等都一样。

模拟量输出模块 SM332 按通道数和精度分为多个型号，各型号额定负载电压均为24V，都有短路保护，每个通道都可单独编程为电压输出或电流输出。

### 1.2.2 西门子STEP7编程软件

STEP7 是用于 SIMATIC PLC 组态和编程的标准软件包，运行在操作系统 Windows 95/98/NT 4.0/2000/Me/XP 下，并与 Windows 的图形和面向对象的操作原理相匹配，用户接口基于当前\*新水平的人机控制工程设计，轻松使用。STEP7 标准软件包提供一系列的应用程序（工具）：SIMATIC 管理器、符号编辑器、诊断硬件、编程语言、硬件组态、NetPro（网络组态），当选择相应功能或打开一个对象时，它们会自动启动。

#### 1. STEP7安装

编程软件 STEP7 不断更新，以 STEP7 V5.2 为例，包括光盘和授权软盘，其软件环境，即操作系统可为 Microsoft Windows 95/98/NT/Me/2000/XP，需要的基本硬件配置为编程器或个人计算机（PC）、80486 处理器以上（Windows NT/2000/XP/Me 要求奔腾处理器）、RAM：至少 32MB，建议 64 MB。编程器是专门为在工业环境中使用而设计的 PC，它安装了用于 SIMATIC PLC 编程时所需的一切。将光盘放入光驱能启动对话式安装，如图 1-5 所示，按照屏幕提示，一步一步完成整个安装步骤。

安装过程中，安装程序检查硬盘中是否有授权，如未发现授权，将弹出安装授权的信息，可立即运行授权程序或安装结束后再执行授权程序。V5.0以上的版本在没有授权时也可正常使用，但使用过程中屏幕常常会弹出搜索授权的对话框，提醒安装授权。安装完后重新启动计算机，在 Windows 桌面上就可以看到 SIMATIC 管理器（Manager）图标，双击此图标或从任务栏中选择“开始/Simatic/SIMATIC/STEP7”即可进入STEP7。

上海西门子电机中国授权代理商

浔之漫智控技术（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

数字量输出模块SM322把S7-300的内部电平信号转换成控制过程要求的外部电平，并作隔离和功率放大处理，输出电流 0.5 ~ 2A。输出开关器件有晶体管、晶闸管、继电器 3种，所带负载对应直流负载、交流负载和交/直流两用负载。

DI/DO 模块 SM323 有8点和16点两种型号，I/O 特性相同，额定电压均为 DC 24V，输出电路为晶体管，带电子保护。

数字量输入/可配置输入、输出模块SM327与SM323类似，有8个输入点，区别在于另外8个点可独立配置成输入或输出。