

# 河北秦皇岛西门子中国授权总代理商

产品名称	河北秦皇岛西门子中国授权总代理商
公司名称	上海枫暨工业自动化设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	上海市金山区枫泾镇环东一路65弄7号1610室
联系电话	18616323903 18616323903

## 产品详情

### 机器要求

在管材弯曲装置中，使用弯头积极改造圆料（管材、棒材、线材、导管等）。在这种情况下，弯头围绕弯辊或模具导引材料。通过弯头的末端位置确定弯曲角度。弯曲半径取决于模具，因此在机加工过程中无法改变。

弯曲程序通常由特殊程序在PC上生成。每个弯曲程序包括位置、角度和速度，使用操作面板选定压力并下载到控制器。一台弯管机器一般有3到5个定位轴，其定位轴通常是电动的，但用于大管径的弯曲轴通常是液压的。

在旋转轴上的夹头中手动将管材插到头。在开端，该管道被液压夹紧；运输单元把管道移动到个弯曲点

上。按照材料设置夹紧力和接触压力值。然后，按照定义的角度旋转弯头，形成次弯曲。弯曲轴在 Y 方向上自动跟踪管材（跟踪模式）或通过凸轮定位管材。通过弯辊（工具）定义弯曲半径，并且弯曲半径无法更改。然后，滑轨打开，管道在第二个弯曲点上定位，如有需要，也可旋转。通过这种方式可以创建多维结构。通过各种高度的不同模具（也称为“多槽模具”）实现不同的半径。为此，使用卷筒和运输单元在 X 方向上将管材从辊形移走，然后在 Z 方向上将管材移动到下一个轧辊，在移动到下一个弯曲位置前再定位在轧辊的 X 方向上。结果，对滑轨进行了重新定位，且弯曲了管。重复这个步骤，直到执行弯曲程序并且可以手动取下管材为止。

为确保获得尽可能短的弯曲程序以及达到可再生的特性，能调整各个参数，如加速度、速度和压力，以适合相应的产品就变得尤为重要了。

SIMOTION 运动控制系统具有以下功能以完成这些任务：

定位电动轴和液压轴

跟随模式

凸轮

从轴启动

输出凸轮

优势

使用 SIMOTION/SINAMICS 的自动化概念具有以下优势：

使用一个系统，即 SCOUT 工程系统，进行配置、编程和调试，降低了工程费用。

同一硬件上操作不同的任务，减少接口。

使用一个电子电机定速板，简化了驱动调试。

操作面板为用户友好型，可自由调节的和再生的过程参数，如压力和位置，优化了机器的操作。

在工厂发生故障的情况下，通过 SIMOTION 中的多种诊断功能可以实现更高的机器利用率。

TIA集成简化了HMI, I/O和驱动的集成。

## 自动化解决方案

在提出的通用机械压力机自动化概念中，SIMOTION SimoPress 集成了经过测试的应用解决方案。使用该  
技术软件，我们为主驱动控制、凸轮控制器、工具定位安全和冲压力度监控提供了现成的冲压功能。SI  
MOTION D4x5和SINAMICS S120变频调速柜已作为硬件平台选用。

在 SIMOTION D4x5 上可以对机器控制和 SIMOTION SimoPress 技术功能进行编程，它们通过分布式  
SIMATIC ET 200 I/O 控制和监控机器。凸轮信号为输出或传感器信号，针对通过驱动器相关的高速 I/O  
模块 TM15 或 TM17 高性能型的过程控制采集。

电机是通过SINAMICS S120电机模块控制的。SIMOTION

SimoPress技术软件覆盖了一个通用机械压力机所有的主要属性。该软件和SIMOTION

SimoRoll与SIMOTION SimoTrans方案一起，提供了一个完整的冲压包。

使用 SIMOTION D4x5 的自动化解决方案示例

7-1500 导轨上集成有 DIN 导轨：快速、方便地安装小型断路器、继电器等附加组件

通过信号模块进行集中扩展：可根据任何应用的要求进行灵活调整

数字量信号模块的系统电缆连接：可快速、清晰地进行安排，以连接至现场的传感器和执行器并在控制

柜中进行简便接线

电源：

负载电源模块（电源模块）为模块提供 24 V 电源

电源模块可通过背板总线向模块内部电路供电

用于在控制器上性存储整个工作存储器内容的系统电源模块

分布式扩展：

通过 PROFINET 接口模块 IM 155-5，可针对 ET 200MP I/O 系统使用多 30

个信号模块、通信模块和工艺模块

在集中和分布式运行的操作和系统功能方面没有差别

## 集成系统诊断

CPU 的集成系统诊断，默认情况下已激活：

在显示屏上以及 TIA Portal、HMI 和 Web

服务器中以普通文本形式一致地显示系统诊断信息，甚至可显示变频器消息。即使 CPU

处于停止状态，也会更新消息。

系统诊断功能集成在 CPU

固件中。无需由用户进行组态。组态发生改变时，会自动对诊断信息进行更新。

对 SIMATIC ProDiag S7-1500 的支持能力

ProDiag

是一种便于创建机器设备诊断的工具它可以提高可用性，通过故障分析并在现场消除故障来提供支持。

数据记录（归档）和配方

SIMATIC 存储卡：

插入式装载存储器

可进行固件更新

STEP 7 项目（包括注释和符号）、附加文档或 csv/ASCII 文件（用于配方和归档）的存储选项

通过 SD 读卡器并使用 Office

工具，可方便地访问与设备相关的运行数据和组态数据（与控制器之间的双向数据交换）

集成 web 服务器：- 便于访问工厂相关运行数据和组态数据、运动控制系统诊断并通过 Web

浏览器显示跟踪记录

认证

SIMATIC S7-1500 符合以下国家和国际标准：

cULus 认证

cULus HazLoc 认证

FM 认证

ATEX 认证仅限于 24V，不适用于 230V

CE

RCM (以前的 C-TICK)

KCC

IECEX (仅限 24 V；不适用于 230 V)

EN 61000-6-4

EN 60068-2-1/ -2/ -6/ -14/ -27/ -30/ -32

EN61131-2

6ES7518-4AP00-0AB0CPU 1518-4 PN/DP, 3 MB 程序, 10 MB 数据, 集成 3PN, 1DP  
6ES7517-3AP00-0AB0CPU 1517-3 PN/DP, 2MB 程序, 集成 2PN 接口, 1 以太网接口, 1DP  
接口  
6ES7516-3AN00-0AB06ES7516-3AN01-0AB0CPU 1516-3 PN/DP : 1 MB 程序, 5 MB 数据 ; 10 ns ; 集成  
2PN 接口, 1 以太网接口, 1DP 接口  
6ES7515-2AM00-0AB06ES7515-2AM01-0AB0CPU 1515-2 PN  
,500K 程序, 3M 数据, 集成 2PN 接口  
6ES7513-1AL00-0AB06ES7513-1AL01-0AB0CPU 1513-1 PN : 300 KB



程序, 1.5 MB 数据; 40 ns; 集成 2PN 接口, 6ES7511-1AK00-0AB06ES7511-1AK01-0AB0CPU 1511-1  
PN: 150 KB 程序, 1 MB 数据; 60 ns; 集成 2PN 接口, 6ES7512-1DK00-0AB06ES7512-1DK01-0AB0CPU  
1512SP-1 PN, 200KB 程序, 1MB数据6ES7510-1DJ00-0AB06ES7510-1DJ01-0AB0CPU 1510SP-1 PN, 100KB  
程序, 750KB数据6ES7507-0RA00-0AB0PS: 60 W, 额定输入电压 AC/DC 120/230  
V6ES7505-0RA00-0AB0PS: 60 W, 额定输入电压 DC 24/48/60 V6ES7505-0KA00-0AB0PS: 25  
W, 额定输入电压 DC 24 V6ES7532-5HF00-0AB0AQ 8: 模拟输出模块, 8AQ, U/I  
, 高速6ES7532-5NB00-0AB0AQ 2: 模拟输出模块, 2 AQXU/I  
, 标准型, 25mm, 包含前连接器6ES7532-5HD00-0AB0AQ  
4: 模拟输出模块, 4AQ, U/I6ES7531-7NF10-0AB0AI  
8: 模拟输入模块, 8AI, U/I, 高速6ES7531-7QD00-0AB0AI 4: 模拟输出模块: XU/I/RTD/TC ST,  
25mm, 包含前连接器6ES7531-7KF00-0AB0AI 8: 模拟输入模块, 8AI, U/I/RTD/TC6ES7534-7QE00-0AB0AI4  
/AQ2: 模拟量输入/输出模块4AI, 2AO, 标准型, 25mm, 包含前连接器6ES7523-1BL00-0AA0DI/DQ  
16X24CDV/16X24VDC/0.5A BA, 包含前连接器.6ES7522-5HF00-0AB0DQ  
8: 数字输出模块, 8DQ, 继电器, 230 V AC/ 5A6ES7522-5FF00-0AB0DQ  
8: 数字输出模块, 8DQ, 可控硅, 230V AC/ 2A6ES7522-1BL00-0AB0DQ  
32: 数字输出模块, 32DQ, 晶体管, 24 V DC/ 0.5A6ES7522-1BH00-0AB0DQ  
16: 数字输出模块, 16DQ, 晶体管, 24 V DC/ 0.5A6ES7522-1BF00-0AB0DQ 8: 数字输出模块, 高性能  
8DQ, 晶体管, 24V DC/2A6ES7522-1BL10-0AA0DQ 32x24VDC/0.5A  
BA, 包含前连接器6ES7522-1BH10-0AA0DQ 16x24VDC/0.5A BA, 包含前连接器设计自动化解决方案

作为系统平台, 基于 PC 并带有触摸面案的 SIMOTION P 是一个很好的选择。无需附加接口, PC

弯曲程序、触摸人机界面功能和控制逻辑以及运动控制也可以在硬件平台上执行。

SINAMICS S120 和 1FK7 电机被用于电气驱动器, 提供了高动态和可重复的定位。在使用液压弯曲轴的情

况下, 通过带有模拟输入和输出的 SIMATIC ET 200S HS (高速型) 可以激活液压伺服阀。带有 SIMATIC

ET 200S HS 接口的 SSI 编码器或 PROFINET 编码器可用于检测弯曲轴位置。

使用 SIMOTION P 和 SINAMICS S120 的自动化解决方案示例