

西门子电源模块总代理

产品名称	西门子电源模块总代理
公司名称	浔之漫智控技术(上海)有限公司-西门子总代理商
价格	.00/台
规格参数	品牌:西门子 型号:电源电缆 产地:德国
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢
联系电话	19542938937 19542938937

产品详情

西门子电源模块总代理

西门子电源模块总代理

浔之漫智控技术（上海）有限公司(BFZY-YANGHONG)是西门子授权代理商

它要求控制系统按照逻辑条件和一定的顺序、时序产生控制动作，并能够对来自现场的大量的开关量、脉冲、计时、计数以及模拟量的越限报警等数字信号进行监视和处理。这些工作在早期是由继电器电路来实现的，其缺点是体积庞大、故障率高、功耗大、不易维护、不易改造和升级等。1968年，美国通用公司（GM）鉴于传统的继电器控制系统的一系列缺点，提出了研制新型控制器的设想，总结出新型控制器应当具有的10项指标，并以此公开在社会上招标，这10项指标是：1）编程方便，可在现场修改程序。2）维护方便，较好是插件式。3）可靠性**继电器控制柜。4）体积小于继电器控制柜。5）可将数据直接送入管理计算机。6）在成本上可与继电器控制柜竞争。7）输入为交流115V。8）输出为交流115V/2A以上，能直接驱动电磁阀、接触器等。9）在扩展时原有系统改变较少。10）用户程序存储器至少可扩展到4KB。美国数字设备公司（DEC）根据这10项指标，于1969年研制出*台控制器，型号为PDP-14，它的开创性意义在于引入了程序控制功能，为计算机技术在工业控制领域的应用开辟了新的空间。至20世纪70年代，PLC技术已经进入成熟期。推动PLC技术发展的动力主要来自于两个方面，其一是企业对**、高可靠性自动控制系统的客观需要和追求，例如关于PLC较初的性能指标就是由用户提出的。其次，大规模及*大规模集成电路技术的飞速发展，微处理器性能的不不断提高，为PLC技术的发展奠定了基础并开拓了空间。这两个因素的结合，使得当今的PLC已经在所有性能上都大大追赶了前述的10项指标。

现在，PLC的程序存储容量多以MB为单位，随着*大规模集成电路技术的发展，微处理器的性能大幅提高，指令执行速度达到微秒级，从而*大提高了PLC的数据处理能力，**的PLC可以进行复杂的浮点数运算，并增加了许多特殊功能，例如高速计数、脉宽调制变换、PID闭环控制、定位控制等，从而在以模拟量为主的过程控制领域也占有了一席之地，在一定程度上具备了组建DCS的能力。此外，PLC的通信功能和远程I/O能力也非常强大，可以组成成分布式通信网络系统。在组成结构上，PLC具有一体化结构和模块式结构两种模式。一体化结构的PLC追求功能的完善，性能的提高，体积越来越小，有利于安装。而模块式结构，则是利用单一功能的各种模块拼装成一台完整的PLC，用户在设计自己的PLC控制系统时拥有*大的灵活性，并使设备的性价比达到较优。同时，模块式结构也有利于系统的维护、换代和升级，并使系统的扩展能力大大加强。在控制规模上，PLC向小型化和大型化两个方向发展。大型PLC是基于满足大规模、**控制系统的要求而设计的，在规模上，可带的I/O点数（通道数量）达到数千点乃至上万点。在对**的追求上，主要体现在以下几点：1）增强网络通信功能。这是PLC的一个重要发展趋势，伴随现场总线（Field Bus）技术的应用，由多个PLC、多个分布式I/O模块、人机界面、编程设备相互连接成的网络，与工业计算机和以太网等构成整，整个工厂的自动控制系统。PLC采用了计算机信息处理技术、网络通信技术和图形显示技术，使得PLC系统的生产控制功能和信息管理功能融为一体。2）发展智能模块。智能模块以微处理器为**，与PLC的CPU并行工作，完成专一功能，大量节省主CPU的时间和资源，对提高用户程序的扫描速度和完成特殊的控制要求非常有利。例如通信模块、位置控制模块、模糊逻辑控制模块、高速计数器模块等。3）高可靠性。PLC广泛采用自诊断技术，向用户提供故障分析的信息和提示。同时，大力发展冗余技术、容错技术，以及模块的热插拔功能，保障PLC能够长时间的可靠运行。4）编程软件标准化。长期以来，PLC的生产厂家各自为战，各产品在硬件结构和软件体系上都是封闭的，不对外开放，因而导致硬件互不通用、软件互不兼容，为用户带来很大的不便。为此，*电工**（IEC）**了IEC 1131标准以引导PLC向标准化方向发展。这个标准包含了5个部分，从PLC的定义等一般信息，到装备与测试、编程语言、用户规则、通信规范等，力图通过一系列的标准来规范各个厂家的产品。目前，有很多厂家都推出了符合IEC 1131-3标准的软件系统，例如西门子公司的STEP 7软件包就提供符合IEC 1131-3标准的指令集。5）编程软件和语言向高层次发展。PLC的编程语言在原有的梯形图、顺序功能图、指令表语言的基础上，不断丰富并向高层次发展。大部分厂商都提供可在个人计算机上运行的开发软件包，开发环境完备且友好，可向开发提供丰富的帮助信息以及调试、诊断、模拟仿真等功能。例如西门子公司的STEP 7软件包，运行在Windows环境下，在编程的过程中可随时查询指令，其内容与详细程度与编程手册相同。小型化PLC的发展方向是体积减小、成本下降、功能齐全、性能提高、简单易用。其针对目标是取代广泛分布在企业和民用领域的小规模继电器系统，以及需要采用逻辑顺序控制的小规模场合。其特点是安装方便、可靠性高、开发和改造。

二、PLC的特点

PLC的产生是基于工业控制的需要，是面向工业控制领域的*设备，它具有以下几个特点：1）可靠性高，抗能力强。用程序来实现的逻辑顺序和时序，较大限度地取代传统继电器系统中的硬件线路，大量减少机械触点和连线的数量，单从这一角度而言，PLC在可靠性上优于继电器系统是明显的。在性能方面，PLC在结构设计、内部电路设计、系统程序执行等方面都给予了充分的考虑。例如对主要器件和部件用导磁良好的材料进行屏蔽、对供电系统和输入电路采用多种形式的滤波、I/O回路与微处理器电路之间用光耦合器隔离、系统软件具有故障检测功能、信息保护和恢复、循环扫描时间的*时警戒等。2）灵活性强，控制系统具有良好的柔性。当生产工艺和流程进行局部的调整和改动时，通常只需要对PLC的程序进行改动，或者配合以外围电路的局部调整即可实现对控制系统的改造。3）编程简单，使用方便。梯形图

语言是PLC的较重要也是较普及的一种编程语言，其电路符号和表达方式与继电器电路原理图相似，电气技术人员和技术工人可以很快地掌握梯形图语言，并用来编制用户程序。

4) 控制系统易于实现，开发工作量少，。由于PLC的系列化、模块化、标准化，以及良好的扩展性和联网能，在大多数情况下，PLC系统都是一个较好的选择，它不仅能够完成多数情况下的控制要求，还能够大量节省系统设计、安装、调试的时间和工作量。5) 维修方便。PLC有完善的故障诊断功能，可以根据装置上的发光二极管和软件提供的故障信息，方便地查明故障源。由于PLC的体积小，并且有些是采用模块化结构，因而可以通过更换整机或模块迅速除故障。6) 体积小，能耗低。由软件实现的逻辑控制，大量节省继电器、定时器，一台小型的PLC只相当于几个继电器的体积，控制系统所消耗的能量大大降低。7) 功能强，性能价格比高。用户程序实现的逻辑控制，所需要的继电器、中间继电器、定时器、计数器等元件，都由存储单元来替代，因而数量非常大，一台小型的PLC所具备的元件（软元件）数量就可达到成百上千个，相当于过去一个大规模甚至*大规模的继电器控制系统。另外，PLC所提供的软元件的触点（例如软继电器）可以无限次使用，方便地实现复杂的控制功能。同时，PLC的联网通信功能有利于实现分散控制、远程控制、集中管理等功能，与同等规模或成本的继电器控制系统相比，无论其功能和性能，都具有无可比拟的优势。

*二节 PLC的组成PLC是微机技术和控制技术相结合的产物，是一种以微处理器为**的用于控制的特殊计算机，因此PLC的基本组成与一般的微机系统类似。PLC的硬件主要由*处理器（Central Processing Unit, CPU）、存储器、输入单元、输出单元、通信接口、扩展接口、电源等部分组成。其中，CPU是PLC的**，输入单元与输出单元是连接现场输入/输出（I/O）设备与CPU之间的接口电路，通信接口用于与编程器、上位计算机等外设连接。图1-1是PLC的基本组成型不同而不同，常用的有三类：通用微处理器（如Z80、8086、80286等）、单片微处理器（如8031、8096等）和位片式微处理器（如AMD29W等）。小型PLC大多采用8位通用微处理器和单片微处理器；中型PLC大多采用16位通用微处理器或单片微处理器；大型PLC大多采用高速位片式微处理器。目前，小型PLC为单CPU系统，而中、大型PLC则大多为双CPU系统，甚至有些PLC中CPU多达8个。对于双CPU系统，其中一个为字处理器，通常采用8位或16位处理器；另一个为位处理器，采用由各厂家设计制造的*芯片。字处理器为主处理器，用于执行编程器接口功能，监视内部定时器，监视扫描时间，处理字节指令以及对系统总线和位处理器进行控制等。位处理器为从处理器，主要用于处理位操作指令和实现PLC编程语言向机器语言的转换。位处理器的采用，提高了PLC的速度，使PLC*好地满足实时控制要求在PLC中CPU按系统程序赋予的功能，指挥PLC有条不紊地进行工作，归纳起来主要有以下几个方面：1) 接收从编程器输入的用户程序和数据。2) 诊断电源、PLC内部电路的工作故障和编程中的语法错误等。3) 通过输入接口接收现场的状态或数据，并存入输入映像寄存器或数据寄存器中。4) 从存储器逐条读取用户程序，经过解释后执行。5) 根据执行的结果，*新有关标志位的状态和输出映像寄存器的内容，通过输出单元实现输出控制。有些PLC还具有制表打印或数据通信等功能。

2.存储器单元存储器主要有两种：一种是可读/写操作的随机存储器（RAM），另一种是只读存储器（ROM、PROM、EPROM和EEPROM）。在PLC中，存储器主要用于存放系统程序、用户程序及工作数据。系统程序是由PLC的制造厂家编写的，与PLC的硬件组成有关，完成系统诊断、命令解释、功能子程序调用管理、逻辑运算、通信及各种参数设定等功能，提供PLC运行的平台。系统程序关系到PLC的性能，而且在PLC使用过程中不会变动，所以是由制造厂家直接固化在只读存储器ROM、PROM或EPROM中，用户不能访问和修改。用户程序是随PLC的控制对象而定的，由用户根据对象生产工艺的控制要求而编制的应用程序。为了便于读出、检查和修改，用户程序一般

存于CMOS静态RAM中，用锂电池作为后备电源，以保证掉电时不会丢失信息。为了防止干扰对RAM中程序的破坏，当用户程序经过调试，运行正常且不需要改变时，可将其固化在只读存储器EPROM中。现在有许多PLC直接采用EEP-ROM作为用户存储器。工作数据是PLC运行过程中经常变化、经常存取的一些数据。存放在RAM中，以适应随机存取的要求。在PLC的工作数据存储区中，设有存放输入/输出继电器、辅助继电器、定时器、计数器等逻辑器件的存储区，这些器件的状态都是由用户程序的初始设置和运行情况而确定的。根据需要，部分数据在掉电时用后备电池维持其现有的状态，这部分在掉电时可保存数据的存储区域称为保持数据区。由于系统程序及工作数据与用户无直接联系，所以在PLC产品样本或使用手册中所列存储器的形式及容量是指用户程序存储器。当PLC提供的用户存储器容量不够用时，许多PLC还提供有存储器扩展功能。

3.电源单元电源单元将外界提供的电源转换成PLC的工作电源后，提供给PLC。有些电源单元也可以作为负载电源，通过PLC的I/O接口向负载提供直流24V电源。PLC的电源一般采用开关电源，输入电压范围宽，抗干扰能力强。电源单元的输入与输出之间有可靠的隔离，以确保外界的扰动不会影响到PLC的正常工作。电源单元还提供掉电保护电路和后备电池电源，以维持部分RAM存储器的内容在外界电源断电后不会丢失。在面板上通常有发光二极管指示电源的工作状态，便于判断电源工作是否正常。

4.输入/输出单元输入/输出单元通常也称I/O单元或I/O模块，是PLC与工业生产现场之间的连接部件。PLC通过输入接口可以检测被控对象的各种数据，以这些数据作为PLC对被控制对象进行控制的依据；同时PLC又通过输出接口将处理送给被控制对象，以实现控制的目的。由于外部输入设备和输出设备所需的信号电平是多种多样的，而PLC内部CPU处理的信息只能是标准电平，所以I/O接口要实现这种转换。I/O接口一般都具有光电隔离和滤波功能，以提高PLC的抗干扰能。另外，I/O接口上通常还有状态指示，工作状况直观，便于维护。PLC提供了多种操作电平和驱动能力的I/O接口，有各种各样功能的I/O接口供用户选用。I/O接口的主要类型有：数字量（开关量）输入、数字量（开关量）输出、模拟量输入、模拟量输出等。

5.接口单元接口单元包括扩展接口、通信接口、编程器接口和存储器接口等。PLC的I/O单元也属于接口单元的范畴，它完成PLC与工业现场之间电信号的往来联系。除此之外，PLC与其他外界设备和信号的联系都需要相应的接口单元。

（1）I/O扩展接口I/O扩展接口用于扩展输入/输出点数，当主机的I/O通道数量不能满足系统要求时，需要增加扩展单元，这时需要用到I/O扩展接口将扩展单元与主机连接起来。西门子公司S7-300/400中的接口模块（例如IM365、IM360/361等）就是*于连接*机架和扩展机架的扩展接口。

（2）通信接口PLC配有各种通信接口，这些通信接口一般都带有通信处理器。PLC通过这些通信接口可与监视器、打印机、其他PLC、计算机等设备实现通信。PLC与打印机连接，可将过程信息、系统参数等输出打印；与监视器连接，可将控制过程图像显示出来；与其他PLC连接，可组成多机系统或连成网络，实现*大规模的控制；与计算机连接，可组成多级分布式控制系统，实现控制与管理相结合。另外，远程I/O系统也必须配备相应的通信接口模块。

（3）编程器接口编程器接口是连接编程器的，PLC本体通常是不带编程器的。为了能对PLC编程和监控，PLC上专门设置有编程器接口。通过这个接口可以连接各种形式的编程装置，还可以利用此接口做通信、监控工作。

（4）存储器接口存储器接口是为了扩展存储区而设置的。用于扩展用户程序存储区和用户数据参数存储区，可以根据使用的需要扩展存储器，其内部也是接到总线上的。

（5）智能接口模块智能接口模块是一个独立的计算机系统，它有自己的CPU、系统程序、存储器以及与PLC系统总线相连的接口。它作为PLC系统的一个模块，通过总线与PLC相连，进行数据交换，并在PLC的协调管理下独立地进行工作。PLC的智能接口模块种类

很多，如：高速计数模块、闭环控制模块、运动控制模块、中断控制模块等。6.外部设备 PLC的外部设备种类很多，总体来说可以概括为四大类：编程设备、监控设备、存储设备、输入/输出设备。（1）编程设备编程设备的作用是编辑、调试、输入用户程序，也可在线监控PLC内部状态和参数，与PLC进行人机对话。它是开发、应用、维护PLC不可缺少的工具。编程装置可以是*编程器，也可以是配有*编程软件包的通用计算机系统。*编程器是由PLC厂家生产，该厂家生产的某些PLC产品使用，它主要由键盘、显示器和外存储器接插口等部件组成。*编程器有简易编程器和智能编程器两类。简易编程器只能联机编程，而且不能直接输入和编辑梯形图程序，需将梯形图程序转化为指令表程序才能输入。简易编程器体积小、价格便宜，它可以直接插在PLC的编程插座上，或者用*电缆与PLC相连，以方便编程和调试。有些简易编程器带有存储盒，可用来储存用户程序，如三菱的FX-20P-E简易编程器。智能编程器又称图形编程器，本质上它是一台*便携式计算机，如三菱的GP-80FX-E智能型编程器。它既可联机编程，又可脱机编程。可直接输入和编辑梯形图程序，使用*加直观、方便，但价格较高，操作也比较复杂。大多数智能编程器带有磁盘驱动器，提供机接口和打印机接口。*编程器只能对*厂家的几种PLC进行编程，使用范围有限，价格较高。同时，由于PLC产品不断*新换代，所以*编程器的生命周期也十分有限。因此，现在的趋势是使用以个人计算机为基础的编程装置，用户只要购买PLC厂家提供的编程软件和相应的硬件接口装置。这样，用户只用较少的投资即可得到**的PLC程序开发系统。基于个人计算机的程序开发系统功能强大。它既可以编制、修改PLC的梯形图程序，又可以监视系统运行、打印文件、系统仿真等。配上相应的软件还可实现数据采集和分析等许多功能。（2）监控设备PLC将现场数据实时上传给监控设备，监控设备则将这些数据动态实时显示出来，以便操作人员和技术人员随时掌握系统运行的情况，操作人员能够通过监控设备向PLC发送操控指令，也把具有这种功能的设备称为人机界面。PLC厂家通常都提供*的人机界面设备，目前使用较多的有操作屏和触摸屏等。这两种设备均采用液晶显示屏，通过*的开发软件可设计用户工艺流程图，与PLC联机后能够实现现场数据的实时显示。操作屏同时还提供多个可定义功能的按键，而触摸屏则可以将控制键直接定义在流程图的画面中，使得控制操作*加直观。（3）存储设备存储设备用于保存用户数据，避免用户程序丢失。有存储卡、存储磁带、软磁盘或只读存储器等多种形式，配合这些存储载体，有相应的读写设备和接口部件。（4）输入/输出设备用于接收信号和输出信号的*设备。例如条码读入器、打印机等。*三节 PLC的工作原理PLC是基于电子计算机的工业控制器，从PLC产生的背景来看，PLC系统与继电器控制系统有着*深的渊源，因此一个继电器控制系统必然包含：输入部分、逻辑电路部分和输出部分。输入部分的组成元件大体上是各类按钮、转换开关、行程开关、接近开关、光电开关等；输出部分则是各种电磁阀线圈、接触器、信号指示灯等执行元件。将输入与输出联系起来的就是逻辑电路部分，一般由继电器、计数器、定时器等器件的触点、线圈按照要求的逻辑关系连接而成，能够根据一定的输入状态输出所要求的控制动作。PLC系统也同样包含这三部分，一的区别是，PLC的逻辑电路部分用软件来实现，用户所编制的控制程序体现了特定的输入/输出逻辑关系。举例来说，如图1-2所示为一个典型的起动/停止控制电路，由继电器元件组成。电路中有两个输入，分别为起动按钮（SB1）、停止按钮（SB2）；1个输出为接触器KM。图中的输入/输出逻辑关系由硬件连线实现。两个输入按钮信号经过PLC的接线端子进入输入接口电路，PLC的输出经过输出接口、输出端子驱动接触器KM；用户程序所采用的编程语言为梯形图语言。两个输入分别接入X403和X407端口，输出所用端口为Y432，图中只画出8个输入端口和8个输出端口，实际使用时可任意选用。输入映像对应的是PLC内部的数据存储器，而非实际的继电器线圈。图中的X400~X407、Y430~Y437分别表示输入、输出端口的地址，也对应着存储器空间中特定的存储位，这些位的状态（ON或者

OFF)表示相应输入、输出端口的状态。每一个输入、输出端口的地址是一固定的,PLC的接线端子号与这些地址一一对应。由于所有的输入、输出状态都是由存储器位来表示的,它们并不是物理上实际存在的继电器线圈,所以常称它们为“软元件”,它们的常开、常闭触点可以PLC的工作过程以循环扫描的方式进行,当PLC处于运行状态时,它的运行周期可以划分为3个基本阶段:输入采样阶段、程序执行阶段、输出刷新阶段。图1-3 PLC等效电路

1.输入采样阶段在这个阶段,PLC逐个扫描每个输入端口,将所有输入设备的当前状态保存到相应的存储区,我们把*于存储输入设备状态的存储区称为输入映像寄存器,图1-3中以线圈形式标出的X403、X407,实际上是输入映像寄存器的形象比喻。输入映像寄存器的状态被刷新后,将一直保存,直至下一个循环才会被重新刷新,所以当输入采样阶段结束后,如果输入设备的状态发生变化,也只能在下一个周期才能被PLC接收到。

2.程序执行阶段PLC将所有的输入状态采集完毕后,进入用户程序的执行阶段。所谓用户程序的执行,并非是系统将CPU的工作交由用户程序来管理,CPU所执行的指令仍然是系统程序中的指令。在系统程序的指示下,S7-SCL(Structured Control Language,结构化控制语言)是基于PASCAL的**语言,用于存储程序控制的编程。S7-SCL有PLCOpen Base Level证书。使用S7-SCL具有的优点:简单、*的程序创建;高质量的PLC程序;*佳的可懂度;*简便的调试。用户可以为自动化任务构建省时的高性价比解决方案。该软件可用于所有自动化系统SIMATIC S7-300(建议使用CPU 314或以上)、SIMATIC S7-400、SIMATIC C7以及SIMATIC WinAC。S7-SCL如图2-12所示。

五、SIMATIC WinAC Basis SIMATIC WinAC Basis是一种基于PC的控制解决方案,适用于解决小型控制任务以及典型的PC任务,具有较高的性价比。SIMATIC WinAC Basis具有控制功能和技术功能以及用于可视化、数据处理和通信的标准应用程序。软件运行环境为Windows NT操作系统。对于苛刻和具有严格实时要求的任务,可采用SIMATIC WinAC RTX。它可直接安装在Windows NT下,其增强的实时性能保证对控制部分具有确定性响应。方便的SIMATIC WinAC如图2-13所示。

SIMATIC WinAC组件如下:1.Controlling组件软PLC的操作与硬PLC(例如CPU315-2 DP)相同。使用标准工具SIMATIC Manager进行编程和诊断(LAD/FBD/STL Editor, Monitor/Modify Variable)。通过**级控制,可简便地调整软PLC的性能(从Windows NT实时响应,到Windows NT中的辅助应用程序)。软PLC通过密码保护来保证安全,防止影响控制。*性数据可防止系统故障。使用SIMATIC WinAC数据元素,可创建和显示B&B(操作与观测)操作员界面,并可与Soft-Container一起显示。也可使用VB实现HMI操作员界面。也可使用ProTool/Pro进行*HMI组态。puting组件PLC的数据交换由PC完成。数据元素也由PC处理(SIMATIC Data Control)。使用这些数据元素,可简便地连接Windows对象(OCX组件)与软PLC(例如存储位字,输入和输出等)。使用数据元素,也可通过普通的办公网络(以太网)与PLC进行数据交换(仅通过SIMATIC S7416-2 DP ISA)。

3.Windows逻辑控制器Windows逻辑控制器(Windows Logic Controller, WinLC)是CPU的软件解决方案,如图2-14所示。可在安装有WinLC的PC上,显示CPU的功能。WinLC程序可仿真CPU 315-2 DP的整个操作,也可根据CPU 315-2 DP定制。故障LED或操作类型开关的排布都和硬件CPU相对应。WinLC可处理1024点数字量输入和128点模拟量输入。控制性能则取决于处理器和RAM的性能以及WinLC软件的可调循环时间。WinLC的循环时间可根据具体的控制任务设置。一个WinLC循环包括读取过程映像输入表中的输入、程序执行、生成过程映像输入表(例如等待时间的执行),直到规定的较小循环时间到。在剩余时间内,Windows NT完成其他当前任务。实时解决方案则形成了插槽式PLC。插槽式PLC是一个应用程序,相当于CPU 416-2

DP中的一个功能包，可实现确定性的响应，并且响应时间短，与操作系统Windows NT无关。操作系统可在插槽式PLC运行时起动。六、SIMATIC ProTool/Pro使用ProTool和/或ProTool/Pro，可对HMI进行组态。ProTool可将构思方案简便、*地转换为用于可视化系统的清晰图像。其优点是可以利用Windows环境，即可使用标准图形处理程序来创建图形连接。可以将ProTool集成到SIMATIC

Manager中，并在这里处理符号表。组态软件也可作为独立版使用。OP 3、OP 7和OP 17型操作员面板可使用软件ProTool/Lite进行组态。图形化操作员面板OP27、OP 37、TP 27和TP 37需使用软件ProTool。基于Windows的系统（如OP 37

Pro）可使用ProTool/Pro进行组态。ProTool/Pro如图2-15所示。、HMI SIMATIC WinCCSIMATIC WinCC表示“Windows控制中心”。WinCC是一个基于Windows NT或Windows 95的**过程可视化系统。该32位系统提供了**多处理功能，以便能够*和有效地对过程事件和报警做出响应。通过WinCC，可以顺利地集成到现有自动化系统中。

它采用一个与多个标准应