

# 西门子WINCC软件北京一级总代理

产品名称	西门子WINCC软件北京一级总代理
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WINCC软件 型号:V7.5 SP2 ASIA 产地:德国
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄大业领地88号3楼
联系电话	13564949816 13564949816

## 产品详情

西门子WINCC软件北京一级总代理

SIMATIC S7系列中的新型SIMATIC S7-1500控制器拥有众多项创新，它们在可以达到的高生产效率方面建立了新的基准。SIMATIC S7-1500已完美集成到Totally Integrated Automation Portal (TIAPortal)中，可实现Z高工程组态效率。DYWE的系统性能和PROFINET标准接口使SIMATIC S7-1500成为新的性能基准。包括以下组件：

**控制器：**带有集成PROFINET接口或PROFINET和PROFIBUS接口，可连接分布式I/O并与编程设备、人机界面或其它SIMATIC控制器进行通信。

**信号模块：**用于通过输入/输出通道将控制器进行扩展。

**工艺模块：**例如，用于高速计数和定位。

**通信模块和通信处理器：**可通过通信接口将控制器进行扩展。

**负载和系统电源模块**

安装导轨、前连接器、标签纸、SIMATIC存储卡或电缆系统等附件

接口模块：用于连接基于S7-1500的分布式I/O。

在Totally Integrated Automation Portal中，可使用STEP 7 Professional V12组态系统对此新型SIMATIC S7-1500控制器完美地进行组态。

SIMATIC S7-1500是一个模块化控制系统，适用于离散自动化领域内的众多自动化应用。模块化的无风扇设计、便于实现分布式结构以及用户友好的操作，使得SIMATIC S7-1500成为适合完成各种不同任务的经济而易用的解决方案。

高压软启动器和低压软启动器区别：软启动器主回路采用晶闸管，通过逐步改变晶闸管的导通角来抬升电压，完成启动过程，这是软启动器的基本原理。在低压软启动器市场，产品繁多，但是高压软启动器产品还是比较少。高压软启动器与低压软启动器基本原理一样，但是高压软启动器与低压软启动器相比，有些地方存在着其特殊性。

高压软启动器和低压软启动器区别：

- 1、高压软启动器必须有一个高性能的控制核心,能对信号进行及时和快速地处理。因此这个控制核心一般采用高性能的DSP芯片，而不是低压软启动器的普通单片机芯。低压软启动器主回路由三组反并联的晶闸管组成。而在高压软启动器中，由于单只高压晶闸管的耐压能力不够，所以必须由多个高压晶闸管串联进行分压。但是每个晶闸管的性能参数没有完全一致。晶闸管参数的一致，会导致晶闸管开通时间不一致，从而导致晶闸管的损坏。因此在晶闸管的选配上，必须保证每一相的晶闸管参数尽可能地一致，并且每一相晶闸管的RC滤波电路的元件参数尽可能一致。
- 2、高压软启动器在高压环境下工作，各种电气元器件的绝缘性能一定要好，电子芯片的抗干扰能力要强。高压软启动器组成电气柜时，电气元器件的布局以及与高压软启动器与其它电气设备的连接也是非常重要的。
- 3、高压软启动器对信号的检测比低压软启动器要求更高。高压软启动器所在的环境存在着大量的电磁干扰，并且高压软启动器所用的真空接触器和真空断路器在其分断和闭合过程中会产生大量的电磁干扰。所以对检测到的信号不仅要进行硬件滤波，也要进行软件滤波，去掉干扰信号。
- 4、高压软启动器的工作环境容易受到各种电磁干扰，因此触发信号的传递必须安全可靠。高压软启动器中，传递触发信号，一般采用光纤传输，能有效地避免各种电磁干扰。通过光纤传递信号，也有两种方式：一种多光纤方式，一种单光纤方式。多光纤方式即每块触发板有一路光纤;单光纤方式即每一相只有一路光纤，信号传递到一块主触发板，再由主触发板传递到同一相的其他触发板。由于各路光纤光电传输过程中损耗不尽一致，因此从触发一致性上看，单光纤的方式比多光纤可靠。
- 5、软启动器在完成启动过程后，要切换到旁路运行状态，如何平滑地切换到运行状态，这也是软启动器的一个难点，如何选准旁路点非常重要。旁路点早了，电流冲击非常大，即使在低压条件下，也会造成三相电源中断断路器跳闸，甚至会损坏断路器。高压条件下危害更大。旁路点迟了，电机抖动得厉害，影响负载正常工作。因此，旁路信号的硬件检测电路必须非常JQ，并且程序处理也要恰到好处。

从电动机的效率和温升的问题、电动机绝缘强度问题、谐波电磁噪声与震动、电动机对频繁启动、制动的适应能力、低转速时的冷却问题等5个方面来论述变频器对电机的影响。

## 变频器与电机之间的影响

### 1、电动机绝缘强度问题

目前中小型变频器，不少是采用PWM的控制方式。他的载波频率约为几千到十几千赫，这就使得电动机定子绕组要承受很高的电压上升率，相当于对电动机施加陡度很大的冲击电压，使电动机的匝间绝缘承受较为严酷的考验。另外，由PWM变频器产生的矩形斩波冲击电压叠加在电动机运行电压上，会对电动机对地绝缘构成威胁，对地绝缘在高压的反复冲击下会加速老化。

### 2、电动机的效率和温升的问题

不论那种形式的变频器，在运行中均产生不同程度的谐波电压和电流，使电动机在非正弦电压、电流下运行。据资料介绍，以目前普遍使用的正弦波PWM型变频器为例，其低次谐波基本为零，剩下的比载波频率大一倍左右的高次谐波分量为： $2u+1$ （ $u$ 为调制比）。高次谐波会引起电动机定子铜耗、转子铜（铝）耗、铁耗及附加损耗的增加， $Z$ 为显著的是转子铜（铝）耗。因为异步电动机是以接近于基波频率所对应的同步转速旋转的，因此，高次谐波电压以较大的转差切割转子导条后，便会产生很大的转子损耗。除此之外，还需考虑因集肤效应所产生的附加铜耗。这些损耗都会使电动机额外发热，效率降低，输出功率减小，如将普通三相异步电动机运行于变频器输出的非正弦电源条件下，其温升一般要增加10%--20%。

### 3、电动机对频繁启动、制动的适应能力

由于采用变频器供电后，电动机可以在很低的频率和电压下以无冲击电流的方式启动，并可利用变频器所供的各种制动方式进行快速制动，为实现频繁启动和制动创造了条件，因而电动机的机械系统和电磁系统处于循环交变力的作用下，给机械结构和绝缘结构带来疲劳和加速老化问题。

### 4、谐波电磁噪声与震动

普通异步电动机采用变频器供电时，会使由电磁、机械、通风等因素所引起的震动和噪声变的更加复杂。变频电源中含有的各次时间谐波与电动机电磁部分的固有空间谐波相互干涉，形成各种电磁激振力。当电磁力波的频率和电动机机体的固有振动频率一致或接近时，将产生共振现象，从而加大噪声。由于电动机工作频率范围宽，转速变化范围大，各种电磁力波的频率很难避开电动机的各构件的固有震动频率。

### 5、低转速时的冷却问题

首先，异步电动机的阻抗不尽理想，当电源频率较低时，电源中高次谐波所引起的损耗较大。其次，普

通异步电动机再转速降低时，冷却风量与转速的三次方成比例减小，致使电动机的低速冷却状况变坏，温升急剧增加，难以实现恒转矩输出。