

西门子触摸屏中国授权一级经销商

产品名称	西门子触摸屏中国授权一级经销商
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 产品:触摸屏 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

直接接电网运行的三相交流异步电动机一般只能简单地关闭电源，然后进行机械制动或通过电路实现制动（例如能耗制动或反接制动）使电动机停下来，而通过变频器控制电动机，则可以实现可控制动。

另外，变频器还有很多的保护功能，如过电流、过电压及过载保护等。

变频器主要应用于工业领域的机械和设备制造，例如：生产工业中的泵和风机应用；离心机、压机、挤出机、升降机、传送带和传输系统中的复杂单电动机驱动；纺织机械、塑料机械、造纸机械以及轧钢设备中的复合驱动系统；用于风电涡轮机控制的精密伺服驱动系统；用于机床、包装机械和印刷机械的高动态伺服系统等。当然，变频器也普遍应用于空调、冰箱及洗衣机等家用电器中。

随着微电子技术、电力电子技术及变频技术的不断发展，变频器逐渐向着主控一体、专业系统、小型集成及低磁除噪的方向发展。变频器控制精度及动态特性将逐渐趋于完善，有助于实现节省时间、节约成本的目的。

在现今互联网和智能化时代，变频技术将与智能技术和网络技术相结合，为用户提供更为高效、节能、舒适和安全的全新体

作为交流异步电动机的调速设备，变频器的技术参数与交流异步电动机紧密联系。熟练掌握交流异步电动机的基本知识，是灵活应用变频器实现工程项目需求的前提条件。

2.1 交流异步电动机的结构

电动机是指利用电源产生机械动力的旋转机器。电动机种类较多，根据所使用的电源种类不同，分为直流电动机和交流电动机。

常用的交流电动机包括异步电动机（也称感应电动机）和同步电动机两类，而异步电动机按照绕组的相数分为单相异步电动机和三相异步电动机两类。

一般来说，作为机械和装置的动力源，多数采用三相交流异步电动机，

a) 外观 b) 内部结构

三相交流异步电动机主要包括定子（固定部分）和转子（旋转部分）两个基本部分。其中定子主要包括定子铁心和定子绕组（也称定子卷线或定子线圈），定子绕组分为三组，也称三相定子绕组；转子主要包括转子铁心和转子绕组，转子铁心装在转轴上。

2.2 交流异步电动机的工作原理

三相交流异步电动机的工作原理是基于定子旋转磁场和转子电流的相互作用。6

将三相交流异步电动机的三相定子绕组AX、BY和CZ通过接线盒与三相交流电源相连，每一组绕组都由三相交流电源中的一相供电，三相定子绕组AX、BY和CZ的供电电流分别用 i_A 、 i_B 和 i_C 表示，每相电流的相位角相差 120° 。

相应地，定子绕组接通三相交流电源后，在定子绕组周围会产生旋转的磁场。应用右手螺旋定则（安培定则），图2-3表示出了相位角在 0° 、 120° 和 240° 三种情况下的旋转磁场的方向。该旋转磁场切割转子绕组，从而在转子绕组中产生感应电流。带感应电流的转子绕组在定子绕组旋转磁场的作用下产生电磁力，从而在电动机转轴上形成电磁转矩，驱动电动机旋转，电动机旋转方向与旋转磁场方向相同。

西门子G120变频器采用模块化设计，配置灵活，****，适用于泵送、通风、压缩及移动等过程加工，在通用机械制造以及汽车、纺织和包装行业得到广泛应用。

变频器的基本结构

根据变频器的变换环节，变频器分为交-交变频器和交-直-交变频器。交-交变频器是把频率固定的交流电转换成频率连续可调的交流电，而交-直-交变频器是先把频率固定的交流电整流成直流电，再把直流电逆变成频率连续可调的交流电。由于把直流电逆变成交流电的环节较易控制，因此在频率的调节范围和改善频率后电动机的特性等方面，交-直-交变频器比交-交变频器具有更大的优势。

以交-直-交变频器为例，变频器的基本结构主要由整流电路、滤波电路和逆变电路等组成的主电路，以及控制电路等组成。

通常，整流电路是由功率二极管VD组成的三相桥式整流电路构成，实现将外部交流电源输入的工频交流电转变成脉动直流电。

滤波电路一般由电容C和电阻R组成，其作用是将整流电路输出的脉动直流电变为较为平整的直流电。

逆变电路通常由电力电子全控功率器件VT和功率二极管VD构成，作用是将直流电变换为频率和电压可调的三相交流电。其中全控功率器件在控制电路的控制下交替导通或关断，输出一系列宽度可调和脉冲周期可调的矩形脉冲波形，使输出电压幅值和频率都可调，从而使被控电动机实现节能和调速；而功率二极管构成续流电路，为电动机和变频器之间的能量传递提供通路。

按照主电路工作方式分类，变频器可以分为电压型变频器和电流型变频器。电压型是将电压源的直流变换为交流的变频器，直流回路的滤波使用的是电容。电流型是将电流源的直流变换为交流的变频器，其直流回路滤波使用的是电感。

按照开关方式分类，变频器可以分为PAM控制变频器、PWM控制变频器和高载频PWM控制变频器。PA

M控制变频器是通过改变电压源或电流源的幅值进行输出控制的，而PWM控制变频器是在变频器输出波形的一个周期内产生一串脉宽可调的脉冲，其等值电压为正弦波，波形较平滑。高载频PWM控制变频器是一种改进的PWM控制变频器，在这种控制方式中，载频被提高到人耳可以听到的频率（10~20kHz）以上，从而达到降低电动机噪声的目的。

得之漫智控技术（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

按照工作原理分类，变频器可以分为V/f控制变频器、转差频率控制变频器和矢量控制变频器等。V/f控制是为了得到理想的转矩-速度特性，是基于在改变电源频率进行调速的同时，又要保证电动机的磁通不变的思想而提出的，但是这种变频器采用开环控制方式，不能达到较高的控制性能。转差频率控制是一种直接控制转矩的控制方式，它是在V/f控制的基础上，按照异步电动机的实际转速对应的电源频率，并根据希望得到的转矩来调节变频器的输出频率，从而使电动机具有对应的输出转矩，是一种闭环控制方式，可以使变频器具有良好的稳定性，并对急速的加减速和负载变动有良好的响应特性。矢量控制是通过矢量坐标电路控制电动机定子电流的大小和相位，以达到对电动机的励磁电流和转矩电流分别进行控制，进而达到控制电动机转矩的目的。

按照用途分类，变频器可以分为通用变频器、高性能专用变频器、高频变频器、单相变频器和三相变频器等。