

# 变频器与软启动的区别

产品名称	变频器与软启动的区别
公司名称	常州凌肯自动化科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	凌肯自动化:工控维修专家 凌肯自动化:技术精湛 凌肯自动化:收费合理
公司地址	江苏省常州市武进区力达工业园4楼
联系电话	13961122002

## 产品详情

### 软启动器和变频器

是两种完全不同用途的产品。变频器是用于需要调速的地方，其输出不但改变电压而且同时改变频率;软启动器实际上是个调压器，用于电机启动时，输出只改变电压并没有改变频率。变频器具备所有软启动器功能，但它的价格比软启动器贵得多，结构也复杂得多

两者主要区别是：

- 1、软启动是设法裁剪破坏正弦波形，很容易，就像水往低处流一样简单;
- 2、变频器是千方百计获得频率可调的正弦波形，很难!就像水要往高处流那样难

变频器的特点是：

- 1、关于变频器，是一种改变三相正弦交流电频率的设备;

2、由于要把直流电变为正弦交流波形，是一种不可逆过程，或者说是不可能的，只能用平均电压波形是正弦波的PWM调宽载波来实现正弦波形的变频目的;

3、平均电压波形是正弦波的PWM调宽载

波，是通过全控器件IGBT的开关作用来实现的，变频器输出的实际是宽度不等的周期性变化矩形波;

4、而异步电机从PWM调宽载波中滤出正弦波形，并产生出电动需要的恒定旋转磁场;

5、并通过改变频率改变异步电机的同步转速，实现交流电机的变频调速目的

技术指标不同之处：

1、晶闸管交流调压电路，是通过调整晶闸管的导通角，斩裁正弦交流电的波形，获得平均电压大小可调的交流电的电路;

2、这种交流调压电路，应用于自动加热温控电路、舞台调光电路等与交流波形无关只与平均电压有关的负载电路;

3、可是有些人甚至是所谓的专家把这种晶闸管交流调压电路，用于异步交流电机的启动，并美其名曰软启动;

4、由于异步交流电机，是在三相对称正弦交流波形下工作的，才有一个恒定的旋转磁场;

5、如果把通过调整晶闸管的导通角，斩裁正弦交流电的波形的交流电用于异步交流电机，就不能产生一个恒定的旋转磁场;

6、这种交流波形用于异步电机就完全破坏了异步电机的启动性能，启动转矩低下，启动电流大，根本就没有大家想象的软启动功能;

7、所有软启动的电机，都是在接近全压时才启动的，启动时间长，启动电流大，对电网的影响更大;