

西门子广东省 江门市（中国）授权 一级代理总代理

产品名称	西门子广东省 江门市（中国）授权 一级代理总代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子变频器:西门子触摸屏 西门子伺服电机:西门子PLC 西门子直流调速器:西门子电缆
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2 栋二单元9层01号房
联系电话	18475208684 18475208684

产品详情

在传统机械裡，轴与轴之间是靠机构来传动的，例如下图所示，主 / 从轴间以一条 平皮带 相连，当主轴开始转动，从轴也一起转动！假设主 / 从轴的轮径相同，并在轮上都做一个 标记，初始的位置都在正上方。经过一段时间的运转后，由于皮带的打滑，主 / 从轴轮径误差等诸多因素，发现主 / 从轴上的标记 位置不一样了！表示主轴与从轴的相位偏移了！

图（一）平皮带传动 发生相位偏移

如果只是单纯用来传输动力（例如引擎中的发电机皮带），相位的偏移并无关系；但若做为同步的控制（例如引擎中控制汽门，曲轴与点火时机的皮带），就会发生问题！以机构而言，要避免相位偏移，可以把一般的皮带换成 正时皮带（Timing Belt）跟齿轮！如下图所示，即使长时间运转，主 / 从轴的相位都能维持一致！就是彼此达到 同步状态！

图（二）正时皮带可维持相位同步

讲了这么多，终于可以进入正题了！如果把上述的机械传动改成 伺服的电子凸轮，效果会是如何呢？如下图三，我们将皮带拆除，用编码器采集主轴的位置，以A/B相脉波的方式传给伺服，伺服以直线的电子凸轮来驱动从轴做跟随：

图（三）将皮带传动改成伺服电子凸轮 - 发生偏移

实测结果发现，相位发生了偏移，因为编码器的脉波受到干扰，而且会随时间累积，造成偏移愈趋明显！而脉波干扰是很难完全抑制的，在工厂多变的环境下，不论配线如何讲究，脉波偏差总会发生，只是时间早晚的问题！因此，单纯以编码器脉波驱动电子凸轮，无法达到正时皮带的同步效果，顶多是平皮带的效果而已！

那麽该怎麽改善呢？其实我们可以效法正时皮带，因为它是带“齿”的，所以不会滑动造成累积误差！那我们就用一个假想的“齿”来模拟它！并把齿的宽度（就是齿与齿的距离）定义清楚，这样就可以造出一个虚拟的正时皮带，就是所谓的“同步轴”！这个“齿”可以用主轴上任何一个週期性出现的信号（或编码器的Z）来表示，如下图：

图（四）使用同步轴 - 避免相位偏移

在主轴上安装一个标记当作“齿”，并用感测器将信号读进伺服的DI，再根据编码器的型号得知主轴转一圈应该会有R个脉波。由于一圈只有一个齿，所以齿的宽度就是R（单位是主轴的脉波）。如此，只要伺服每感测到一个“齿”，就知道应该要收到R个脉波，如果数量不对，就可加以补偿，让脉波总数一直跟齿数维持正确的关系，如此便可让主/从轴的相位yongbu偏移，保持同步！这功能在台达ASD-A2与ASD-M-R 伺服裡都已具备，在凸轮的主轴来源 P5-88.Y 裡，选择 实体脉波

相当于使用 平皮带；选用 同步轴 就相当于使用正时皮带，非常方便！设定方式请参考 A2凸轮 同步轴的 设定方法！

注：克服凸轮主轴脉波漏失 还有其它方法，例如：

1，採用虚拟主轴 不会漏脉波，但是主轴也必须使用伺服马达，无法採用一般马达外加编码器的方式！

2，利用凸轮对位 虽然可以做到，但通常会保留给从轴的修正使用，因为从轴的误差补偿会用到！

支持追剪、飞剪功能

追剪功能

飞剪功能