

常规款模拟量输出编码器是不区分方向的，例如 0-100RPM，对应 0-10V 或者 4-20mA，表示编码器工作无论正转还是反转，模拟量输出都是根据转速从 0-10V 或者 4-20mA 线性变化。无法通过模拟量输出值，来判断当前设备工作方向。

若用户需要通过模拟量输出来同时测量当前工作方向和转速，则需要选择测正反转款模拟量输出编码器。

测量正反转输出有两种模式。

模式一：编码器静止时，模拟量输出中间值，例如 0-10V 输出时，静止时是 5V，正转是从 5-10V 线性变化，反转是 5-0V 线性变化。4-20mA 输出时，静止时是 12mA，正转是从 12-20mA 线性变化，反转是 12-4mA 线性变化。

模式二：编码器静止时，模拟量输出中间值，例如 0-10V 输出时，静止时是 5V，正转是从 5-10V 线性变化，反转是 0-5V 线性变化。4-20mA 输出时，静止时是 12mA，正转是从 12-20mA 线性变化，反转是 4-12mA 线性变化。

默认模式是模式一。

模式一和模式二可以通过 Modbus RTU 指令来切换，具体如下：

|      |       |                                                              |       |                 |
|------|-------|--------------------------------------------------------------|-------|-----------------|
| 模式设置 | 寄存器地址 | 0x0043                                                       | 数据类型  | 无符号整形(unsigned) |
|      | 默认值   | 1                                                            | 支持功能码 | 03H/06H/10H     |
|      | 生效方式  | 立即生效                                                         | 数据范围  | 1~2(对应模式一和模式二)  |
|      | 示例    | TX: 01 06 00 43 00 01 B9 DE      RX: 01 06 00 43 00 01 B9 DE |       |                 |
|      |       | TX: 01 06 00 43 00 02 F9 DF      RX: 01 06 00 43 00 02 F9 DF |       |                 |