

## 840D 第三手轮调试

德国西门子公司 Sinumerik 840D 数控系统一块 NCU 板 X121 最多可以连接两个手轮，但如果是大型机床多处控制需要连接第三个手轮，这种用法是西门子 840D 数控系统的一个特殊应用。即用 2-AXIS FDD MODULE X412(MOTOR ENCODER AXIS2)接口连接第三手轮。

1.840D NC 参数下与手轮有关通用、通道、轴数据

MD 11340 \$MN\_ENC\_HANDWHEEL\_SEGMENT\_NR=1 HARDWARE SEGMENT SIMODRIVE 611D(默认不显示的参数 )

MD 11342 \$MN\_ENC\_HANDWHEEL\_MODULE\_NR=4  
AC-CORDINGLY MD13010 ;DRIVE\_LOGIC\_NR第三手轮所在的驱动器号 )

MD11344 \$MN\_ENC\_HANDWHEEL\_INPUT\_NR=2 ;LOWER ENCODER INTENFACEL ;UPPER ENCODER INTERFACE驱动器上面的口 1 还是驱动器下面的口 2]

MD 11350 \$MN\_HANDWHEEL\_SEGMENT[2]=1 HARDWARE SEGMENT SINUNERIK 840D (840Dm 默认值 )

MD 11351 \$MN\_HANDWHEEL\_MODULE[2]=1 HARDWARE MODULE SINUNERIK 840D(840D默认值)

MD11352 \$MN\_handwheel\_input[2]=3 3.handwheel 840d( 默认值 )

第三手轮所接的驱动器模块测量系统不要激活，即不上 DB3X.DBX1.5和 DB3X.DBX1.6, 如果激活的话会出现硬件报警和测量系统报警。如： 300613、300505、300614、25000、25201、300504 等。

第三手轮所在的驱动器号逻辑编号必须激活（是） ，相应的轴数据也都设置。

MD30130=1 MD30240=1 MD30200=0

HMI 上屏蔽轴显示，屏蔽参数为 20098【0】代表轴 1、20098【1】代表轴 2、20098【2】代表轴 3 默认值为 FFFFFFFFH前 16 位（即 FFFFH）为屏蔽机床轴中的轴名，后 16 位（即 FFFF0000H）为屏蔽工件坐标系中的轴名。

假如激活了测量系统出现了相应的报警，那么可以用 NC 参数下驱动参数相应的位来屏蔽；  
例如；

300613 MD1613 bit13=1 300505 MD1600 bit5=1

300614 MD1601 bit14=1 300504 MD 1600 bit4=1

这些报警的屏蔽不是真正使测量系统好用的原因，要想彻底的消除报警 25000、25201 等，应该用 MD30200=0 不激活测量系统来解决。

### 2、具体调试方法

（1）先将单轴模块设成双轴模块来使用，分别激活；用手动输入的方法来确认功率模块的型号。例如直接输入 i9 ob 等，然后在将 10000 参数的相应机床名字加入， 20070 相应轴号加入， 20080 相应轴名加入，保存上电。

（2）将后加的轴数据 30130=1、30240=1、30200=0（目的是为了消除以上其他报警、没

测量系统就不报警了) 设置好, 更新上电。

(3) 分别选择双轴电机型号并做计算后再将配有第三手轮的轴驱动数据的 1004 bit3=1, 目的是为了屏蔽 300500 报警, 注意的事此条内容是同时设置后, 再存储后从新上电的。

(4) 将第三手轮的功能激活即 11342=手轮所在的驱动器号。

(5) 激活要移动的轴的 DB3X.DBX4.2和增量 ( X1/X10/X100 ) 驱动手轮即可完成轴的移动。

(6) 在屏幕上屏蔽轴显示, 用 20098 参数屏蔽 HMI 上显示的轴。

通过上述操作调试以后, 所需轴第三手轮就可以使用了。