

## 多边形加工

1.1 实现方式：928TDL 主轴为速度控制方式，飞刀盘按比例跟随主轴转速控制方式

928Ti 有两种方式：

- 1) 主轴为速度控制方式，飞刀盘按比例跟随主轴转速控制方式
- 2) 主轴为位置控制方式，飞刀盘按比较与主插补控制方式

1.1.1 编程格式：

G251 P\_ Q\_ R\_ 多边形加工

P\_ :

名称：工件主轴转速系数

范围：1 ~ 999 的整数值

单位：无

Q\_ :

名称：刀具旋转轴转速系数

范围：-999 ~ -1, 1 ~ 999 的整数值

Q 值为正时，刀具旋转轴的旋转方向与工件主轴旋转方向相同

Q 值为负时，刀具旋转轴的旋转方向与工件主轴旋转方向相反

单位：无

R \_ : (可选，没 R 就不会做相位同步)

名称：同步相位差

范围：0° ~ 359.999°

单位：度 (deg)

K \_ : 螺旋车方功能有效

名称：螺旋螺距值

范围：-9999.999~9999.999，正值表示右旋，负值表示左旋

单位：毫米 (mm)

G250 多边形加工模态取消

## 2 编程举例

(刀盘轴是 DA98A 时 P105=200 P127=300 根据现场情况适当调整)

P027=10 P102=30000 P405\_d1 =1 P415\_d2=1 P419\_d1=1

P422\_d7=1 , 齿轮比根据电机编码器和传动比设置)

### 1. 三轴车多边形(跟随方式)

G0 X00 Z00

T11

G0 X50 Z5

G251 P1 Q6 R60 ;主轴和 Y 轴开始同步，同步角度 60°

M3 S200 ;开启主轴

G0 X40 ;正六边形边心距\*2(多边形内接圆直径=40 mm)

G01 Z1 F300

G01 Z-20 F15 ;正六边形宽 20 mm

G0 X50 ;X 轴退回起点

G250 ;主轴和 Y 轴取消同步, Y 轴停止

G0 X100 Z100

M30

## 2. 三轴车多边形(跟随方式)，螺旋车方

G0 X00 Z00

T11

G0 X50 Z5

G251 P1 Q2 R60 K1 ;主轴和 Y 轴开始同步，同步角度 60°

M3 S400 ;开启主轴

G0 X40 ;

G01 Z1 F300

G01 Z-25 F30 ;Z 进刀 25mm

G0 X50 Z5 ;退回起点

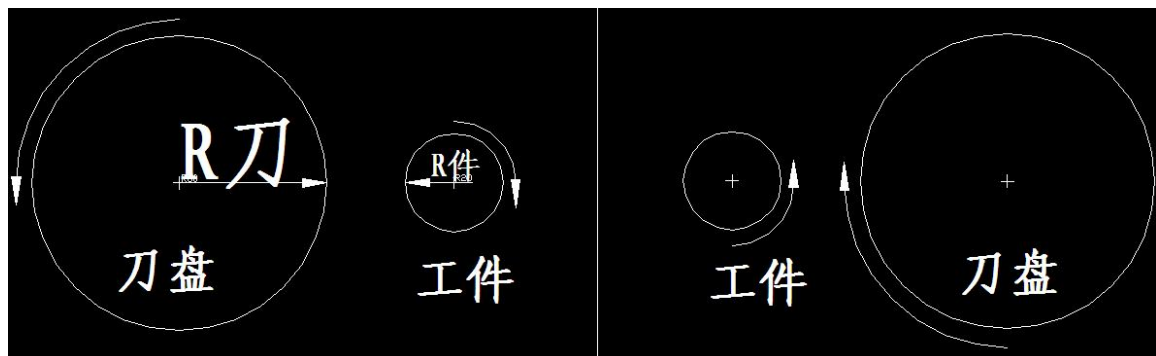
G250 ;主轴和 Y 轴取消同步, Y 轴停止

G0 X100 Z100

M30

YS 的值=400\*2-30\*2 (S 值\*Q 值-F 值\*Q 值)

当 K0 负值时，YS 的值=400\*2+30\*2 (S 值\*Q 值+ F 值\*Q 值)



**加工时要注意工件和刀盘的转向，如果转向不对，效果不好，边会凹**  
刀尖到刀盘中心半径与工件半径比值 (R 刀/R 件) 越大效果越好