

## 刚性螺纹固定循环 G92.1

### 指令功能

从起点开始，进行径向进刀、轴向（或者轴向和径向同时）切削，实现等螺距的直螺纹、锥螺纹刚性切削循环。

### 指令格式

G92.1 IP\_\_ C (H) \_ F (I) \_ (J\_) (K\_) S\_ (L\_) (P\_); （直螺纹切削循环）

G92.1 IP\_\_ C (H) \_ F (I) \_ (J\_) (K\_) S\_ (L\_) (P\_) R\_ ; （锥螺纹切削循环）

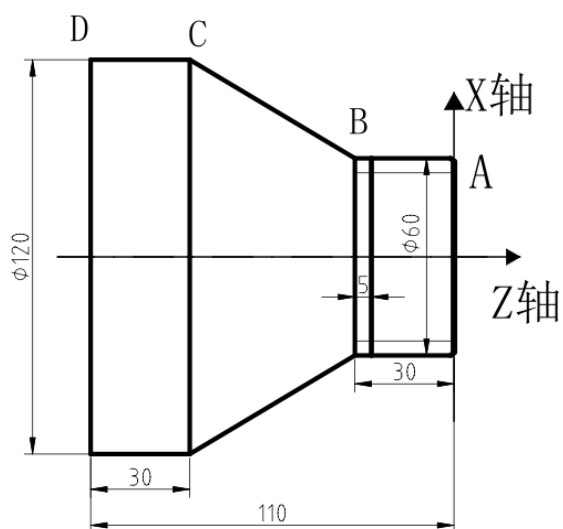
### 指令说明

IP__	绝对指令为切削终点的坐标值，增量指令时为起点至切削终点的移动量 指令的轴只能为当前平面的插补轴
C	螺纹插补的起始角度。
R	锥度量（半径值，带方向），模态值。具体限制请参考 G92
F (I)	F: 螺纹螺距，为主轴转一圈长轴的移动量（半径值），模态指令； I: 指定每英寸螺纹的牙数，模态指令。 F (I) >0 右旋螺纹，F (I) <0 左旋螺纹。
J	螺纹退尾时在短轴方向的移动量 根据程序起点位置自动确定退尾方向（半径值，不带方向），模态指令；
K	螺纹退尾时在长轴方向的长度。（半径值，不带方向），模态指令；
L	多头螺纹的头数（1~999），模态指令；省略 L 时默认为单头螺纹
S	主轴转速，不能省略。
P	螺纹类型，模态指令 当 P=0 或省略 P 时，加工轴向螺纹； 当 P=1 时，加工端面螺纹。

地址	增量系统	公制输入	英制输入
F	ISB	±0.001 mm~±9999 mm	±0.0001 inch~±9.99inch

	ISC	$\pm 0.0001 \text{ mm} \sim \pm 9999 \text{ mm}$	$\pm 0.00001 \text{ inch} \sim \pm 9.99 \text{ inch}$
J	ISB	$0 \text{ mm} \sim 999999.999 \text{ mm}$	$0 \text{ inch} \sim 99999.9999 \text{ inch}$
	ISC	$0 \text{ mm} \sim 99999.9999 \text{ mm}$	$0 \text{ inch} \sim 9999.99999 \text{ inch}$
K	ISB	$0 \sim 999999.999 \text{ mm}$	$0 \sim 99999.9999 \text{ inch}$
	ISC	$0 \sim 99999.9999 \text{ mm}$	$0 \sim 9999.99999 \text{ inch}$
Q	ISB	$0 \sim 360.000(^{\circ} \text{ } )$	
	ISC	$0 \sim 360.0000(^{\circ} \text{ } )$	
P	ISC/SIB	0-1	

### 编程示例（以 G18 平面为例）



G0 X100 Z0;  
M14;  
G92.1 X58.7 Z-28 F3 J3 K1 L1 S300;  
G92.1 X57.7 J3 K1 S300;  
G92.1X57 J3 K1 S300;  
G92.1 X56.9 J3 K1 S300;  
.....  
M30 ;