

### 3.23.11 独立往复进给循环 G86

代码格式: G86 Z\_\_ A\_\_ I\_\_ R\_\_ F\_\_; -----循环开始

G86.1; -----循环中止

代码说明: G86 为非模态 G 代码, 在执行 G86 指令后, Z 轴按指令进行动作, 系统不会等待 G86 动作完成, 而是继续执行之后的加工程序。

Z: 起点位置, 绝对坐标;

A: 终点位置, 绝对坐标;

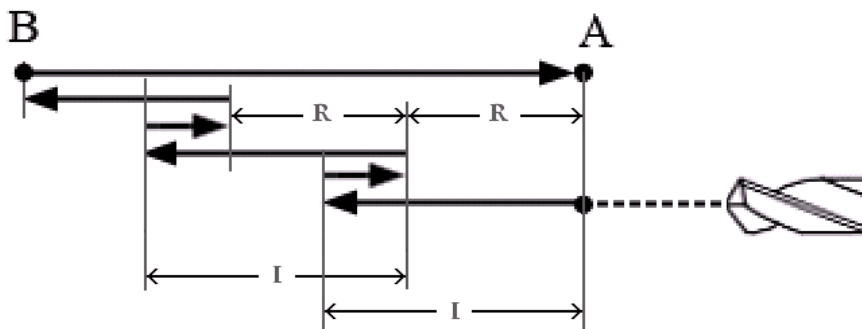
I: 每次进刀量, 取值范围 0~9999.999 (IS\_B) / 0~999.9999 (IS\_C) (单位: mm/inch), 输入负值时取绝对值。

R: 每次前进量, 取值范围 0~9999.999 (IS\_B) / 0~999.9999 (IS\_C) (单位: mm/inch), 输入负值时取绝对值, 输入值大于 I 值时系统发出报警。

F: 进给速度, 取值范围 0~99999 (单位: mm/min)。

代码执行过程:

- 1) Z 轴以 F 值指令的速度进给到起始位置 (图点 A), 加工程序往下执行;
- 2) 从起始位置往终点位置 (图点 B) 切削进给 I 距离; 如到达终点位置执行 6);
- 3) 退刀 (I-R) 距离;
- 4) 切削进给 I 距离;
- 5) 循环 3) 4) 直至加工到终点位置;
- 6) 返回起始位置。



注意事项:

- G86 指令执行后当 Z 轴到达起点位置时, 系统继续往下执行加工程序;
- G86 指令执行后到 G86 指令动作完成前, 如执行的加工程序会对 Z 轴进行操作, 系统将等待 G86 指令动作完成后再继续执行加工程序;
- G86 指令执行后到 G86 指令动作完成前, 如执行换刀指令(T 指令)、G7.1、G10、G11、G12.1、G13.1、G28、G30、G54~G59、G65~G67、M02、M30、M99 及各种螺纹指令, 系统将等待 G86 指令动作完成后再继续执行加工程序;
- G86 指令执行过程中, 如执行了 G86.1 指令, Z 轴将停止执行 G86 指令动作并返回到起始位置;
- G86 指令执行过程中, 收到“急停”、“复位”、“进给保持”信号时, Z 轴将会返回到起始位置才停止;

- G86 指令执行过程中，收到“进给保持”信号后，再起动时，G86 从起点位置重新运行；
- G86 指令不允许使用 C 刀补，进入钻孔循环时会自动撤消刀具半径补偿；
- G86 指令不能在 G71~G73 指令、极坐标模式、圆柱插补中执行；
- G86 指令中 I 为 0 时，系统发出报警；
- G86 指令中 I 小于 R 值时，系统发出报警；
- G86 指令的往复动作不会被“单段”功能暂停；
- G86 指令不能进行手脉回退和手脉试切；
- G86 指令不受“空运行”影响；
- G86 指令速度不受 G99 影响。