

# 半直径编程切换 G10.9

## 指令功能

使用者可以在程序中，通过指令 G10.9 来指定后续程序中,指定的轴是使用直径编程还是半径编程。

## 指令格式

G10.9 IP\_

## 指令说明

### 指令字说明

G10.9	半只能单独一行指令，不能与 00 组、01 组以外的指令工段，与 00 组共段时有参数 3403#6 参数决定是否生效，与 01 组共段时 G10.9（00 组有效）
IP_	指定特定轴向使用半/直径编程 0：使用半径轴编程 1：使用直径轴编程 例如 Z0:在此处表示 Z 轴向使用半径编程（不能省略）

### 参数 1006#3

参数 1006#3 同样可以设定相应轴的半直径编程方式，通过 G10.9 做出的变动不会修改该参数，在复位或重新上电后，各轴会恢复成 1006#3 的设定。

## 执行过程

- （1）在程序中使用 G10.9 指令设定相应轴向应用半/直径编程
- （2）直到程序结束复位或重新上电，指定轴都会应用 G10.9 的设定

## 编程示例

X150 Z150;       绝对坐标 X150 Z150（此时 X，Z 均为直径编程）  
G10.9 X0 Z0;     绝对坐标 X75 Z75（指令 X，Z 采用半径编程）  
G0 X50 Z50;       绝对坐标 X50 Z50  
G10.9 X1 Z1;     绝对坐标 X100 Z100（X，Z 采用直径编程）  
G0 X150 Z150;    绝对坐标 X150 Z150  
M30;              （复位后取消 G10.9，恢复为参数设定的编程方式）

## 注意事项

- 注 1：G10.9 指令只对直线轴有效。
- 注 2：圆柱插补（G7.1）、极坐标插补(G12.1)和多边形插补（G51.2）方式下不能指令 G10.9，否则将产生报警。
- 注 3：在圆柱插补（G7.1）、极坐标插补(G12.1)和多边形插补（G51.2）方式启用前指令 G10.9，指定的轴设定在插补方式下有效，退出以上插补方式后，G10.9 设定的轴会恢复参数#1006.3 的设定，如果想继续使用 G10.9 设定的方式,需重新指令 G10.9。

注 4: 刀偏刀补、外置工件偏置和工件坐标偏移的值, 不随 G10.9 的指令改变。