

### 3.18 工件坐标系设定 G50

**代码格式:** G50 X(U)\_ Z(W)\_;

**代码功能:** 设置当前位置的绝对坐标, 通过设置当前位置的绝对坐标在系统中建立工件坐标系(也称浮动坐标系)。执行本代码后, 系统将当前位置作为程序零点, 执行回程序零点操作时, 返回这一位置。工件坐标系建立后, 绝对坐标编程按这个坐标系输入坐标值, 直至再次执行 G50 建立新的工件坐标系。

**代码说明:** G50 为非模态 G 代码;

X: 当前位置新的 X 轴绝对坐标;

U: 当前位置新的 X 轴绝对坐标与执行代码前的绝对坐标的差值;

Z: 当前位置新的 Z 轴绝对坐标;

W: 当前位置新的 Z 轴绝对坐标与执行代码前的绝对坐标的差值;

G50 代码中, X(U)、Z(W)均未输入时, 不改变当前坐标值, 把当前点坐标值设定为程序零点; 未输入 X(U)或 Z(W), 未输入的坐标轴保持原来设定的程序零点(当 G50 SXXXX 时不设置程序零点)。

**示例:**

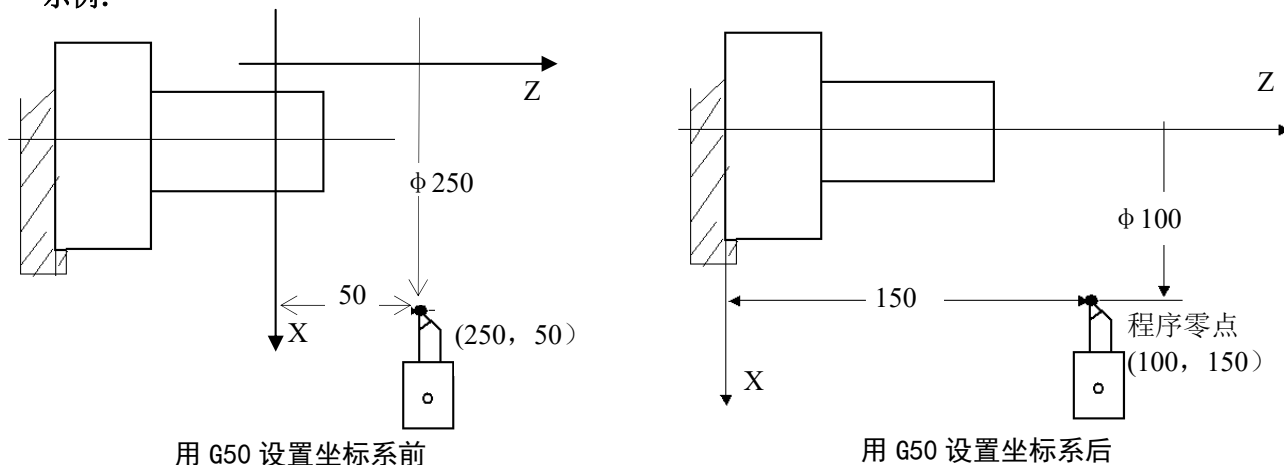


图 3-54

如图 3-54 所示, 当执行代码段 “G50 X100 Z150;” 后, 建立了如图所示的工件坐标系, 并将 (X100 Z150)点设置为程序零点。

注: 当状态参数 003 号的 Bit4 位为 1 (以坐标偏移方式执行刀具偏置) 且状态参数 18 号的 Bit3 位为 1 (记忆未执行的刀偏), 当执行 T 功能代码而又未执行移动代码时, 用 G50 设定坐标系, 系统显示的绝对坐标值为 G50 设定的坐标值加上或减去未执行的刀补值, 并把此点作为程序零点。例如:

当前刀补状态	执行移动代码	执行 G50 X20 Z20 显示坐标值	01 号刀补值
T0100 或 T0101	G0 X_Z	X: 20 Z: 20	X: 12 Z: 23
	未执行移动代码	执行 G50 X20 Z20 显示坐标值	
	※※※	X: 8 Z: -3 或 X: 32 Z: 43	