G代码

代码名称-功能简述   
  
　　G00------快速定位   
　　**G01------直线插补   
　　G02------顺时针方向圆弧插补   
　　G03------逆时针方向圆弧插补**  
　　G04------定时暂停   
**G05------通过中间点圆弧插补**   
　　**G06------抛物线插补**   
　　G07------Z 样条曲线插补   
　　**G08------进给加速   
　　G09------进给减速**  
　　G10------数据设置   
　　G16------极坐标编程   
　　G17------加工XY平面   
　　G18------加工XZ平面   
　　G19------加工YZ平面   
　　G20------子程序调用   
　　G22------半径尺寸编程方式   
　　G220-----系统操作界面上使用   
  
　　G23------直径尺寸编程方式   
　　G230-----系统操作界面上使用   
　　G24------子程序结束   
　　G25------跳转加工   
　　G26------循环加工   
　　G30------倍率注销   
　　G31------倍率定义   
　　G32------等螺距螺纹切削，英制   
　　G33------等螺距螺纹切削，公制   
　　G34------增螺距螺纹切削   
　　G35------减螺距螺纹切削   
　　G40------刀具补偿/刀具偏置注销   
　　G41------刀具补偿——左   
　　G42------刀具补偿——右   
　　G43------刀具偏置——正   
　　G44------刀具偏置——负   
　　G45------刀具偏置+/+   
　　G46------刀具偏置+/-   
　　G47------刀具偏置-/-   
　　G48------刀具偏置-/+   
　　G49------刀具偏置0/+   
　　G50------刀具偏置0/-   
  
　　G51------刀具偏置+/0   
　　G52------刀具偏置-/0   
　　G53------直线偏移，注销   
　　G54------直线偏移x   
　　G55------直线偏移y   
　　G56------直线偏移z   
　　G57------直线偏移xy　   
　　G58------直线偏移xz   
　　G59------直线偏移yz   
　　G60------准确路径方式（精）   
　　G61------准确路径方式（中）   
　　G62------准确路径方式（粗）   
　　G63------攻螺纹   
　　G68------刀具偏置，内角   
　　G69------刀具偏置，外角   
　　G70------英制尺寸 寸   
　　G71------公制尺寸 毫米   
　　G74------回参考点(机床零点)   
　　G75------返回编程坐标零点   
　　G76------车螺纹复合循环   
  
　　G80------固定循环注销   
　　G81------外圆固定循环   
　　G331-----螺纹固定循环   
　　G90------绝对尺寸   
　　G91------相对尺寸   
　　G92------预制坐标   
　　**G93------时间倒数，进给率   
　　G94------进给率，每分钟进给   
　　G95------进给率，每转进给**  
　　G96------恒线速度控制   
　　G97------取消恒线速度控制  
**功能详解**  
**G00—快速定位**　　格式：G00 X(U)\_\_Z(W)\_\_   
　　说明：(1)该指令使刀具按照点位控制方式快速移动到指定位置。移动过程中不得对工件进行加工。   
　　 (2)所有编程轴同时以参数所定义的速度移动，当某轴走完编程值便停止，而其他轴继续运动，   
  
　　(3)不运动的坐标无须编程。   
  
　　(4)G00可以写成G0   
  
　　例：G00 X75 Z200   
**G01 U-25 W-100**　　先是X和Z同时走25快速到A点，接着Z向再走75快速到B点。   
  
　　**G01—直线插补   
　　格式：G01 X(U)\_\_Z(W)\_\_F\_\_(mm/min)   
　　说明：(1)该指令使刀具按照直线插补方式移动到指定位置。移动速度是由F指令 进给速度。所有的坐标都可以联动运行。   
 (2)G01也可以写成G1   
　　例：G01 X40 Z20 F150  两轴联动从A点到B点   
G02—逆圆插补**

格式1：G02 X(u)\_\_\_\_Z(w)\_\_\_\_I\_\_\_\_K\_\_\_\_F\_\_\_\_\_   
　　说明：（1）X、Z在G90时，圆弧终点坐标是相对编程零点的绝对坐标值。在G91时， 圆弧终点是相对圆弧起点的增量值。无论G90，G91时，I和K均是圆弧终点的坐标值。 I是X方向值、K是Z方向值。圆心坐标在圆弧插补时不得省略，除非用其他格式编程。   
　　（2）G02指令编程时，可以直接编过象限圆，整圆等。   
　　注：过象限时，会自动进行间隙补偿，如果参数区末输入间隙补偿与机床实际反向间隙悬殊，都会在工件上产生明显的切痕。   
　　（3）G02也可以写成G2。   
　　例：G02 X60 Z50 I40 K0 F120   
  
　　格式2：G02 X(u)\_\_\_\_Z(w)\_\_\_\_R（+\－）\_\_F\_\_   
　　说明：（1）不能用于整圆的编程   
  
　　（2）R为工件单边R弧的半径。R为带符号，“+”表示圆弧角小于180度；   
  
　　“－”表示圆弧角大于180度。其中“+”可以省略。   
  
　　（3）它以终点点坐标为准，当终点与起点的长度值大于2R时，则以直线代替圆弧。   
  
　　例：G02 X60 Z50 R20 F120   
  
　　格式3：G02 X(u)\_\_\_\_Z(w)\_\_\_\_CR=\_\_（半径）F\_\_   
  
　　格式4：G02 X(u)\_\_\_\_Z(w)\_\_D\_\_（直径）F\_\_\_   
  
　　这两种编程格式基本上与格式2相同   
**G03—顺圆插补**　　说明：除了圆弧旋转方向相反外，格式与G02指令相同。   
  
　　G04—定时暂停   
  
　　格式：G04\_\_F\_\_ 或G04 \_\_K\_\_   
  
　　说明：加工运动暂停，时间到后，继续加工。暂停时间由F后面的数据指定。单位是秒。   
  
　　范围是0.01秒到300秒。   
**G05—中间点圆弧插补**　　格式：G05 X(u)\_\_\_\_Z(w)\_\_\_\_IX\_\_\_\_\_IZ\_\_\_\_\_F\_\_\_\_\_   
　　说明：（1）X，Z为终点坐标值，IX，IZ为中间点坐标值。其它与G02/G03相似   
　　例： G05 X60 Z50 IX50 IZ60 F120

****G08/G09—加速/减速**　　格式：G08   
　　说明：它们在程序段中独自占一行，在程序中运行到这一段时，进给速度将增加10%，   
　　如要增加20%则需要写成单独的两段。**