

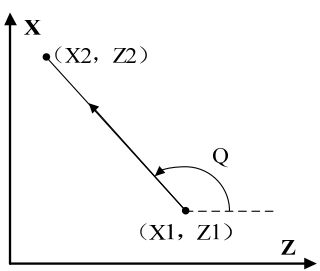
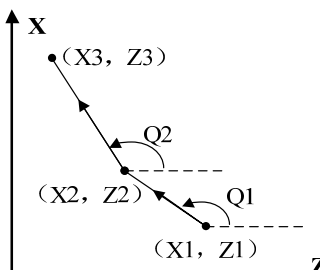
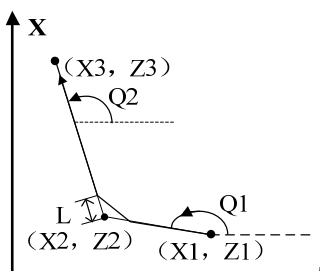
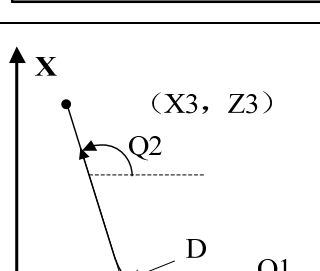
3.13 图纸尺寸直接输入功能

在加工图纸中存在有部份直线用角度标注，没有端点的精确位置。图纸尺寸直接输入功能可以让用户直接使用填写在加工图纸上的直线的角度、倒角值进行编程。

指令格式：图纸尺寸直接输入功能只用于直线插补（G01），可以在G17平面（YX平面）、G18平面（XZ平面）、G19平面（ZY平面）下指定本功能。下面的指令格式以G18平面（XZ平面）为例子，使用G17、G19平面指令时，格式变化如下：

G17平面：“Z” → “X”，“X” → “Y”。

G19平面：“Z” → “Y”，“X” → “Z”。

	指令格式	指令轨迹
1	G01 X2_ (Z2_) Q_	
2	G01 Q1_ G01 X3_ Z3_ Q2_	
3	G01 Q1_ L_ G01 X3_ Z3_ Q2_	
4	G01 Q1_ D_ G01 X3_ Z3_ Q2_;	

	指令格式	指令轨迹
5	G01 Q1_ L1_ G01 X3_ Z3_ Q2_ L2_ G01 X4_ Z4_	
6	G01 Q1_ D1_ G01 X3_ Z3_ Q2_ D2_ G01 X4_ Z4_	
7	G01 Q1_ D1_ G01 X3_ Z3_ Q2_ L2_ G01 X4_ Z4_	
8	G01 Q1_ L1_ G01 X3_ Z3_ Q2_ D2_ G01 X4_ Z4_	

指令说明：当指令格式1时，X或Z方向坐标有且仅可指定一个，否则按常规直线执行（角度Q被忽略）。其中 Q_ 角度是直线与Z轴的夹角，取值范围为-99999999~99999999（单位：0.001°）或者取值范围为-99999.999~99999.999（单位：1°），可由状态参数NO182.7选择，其角度方向如下。

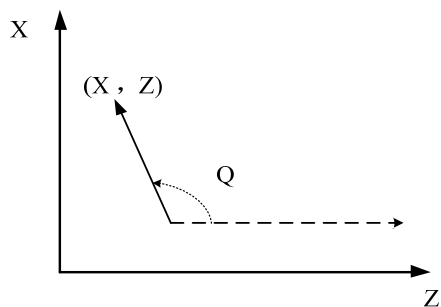


图 3-46 后刀架坐标系

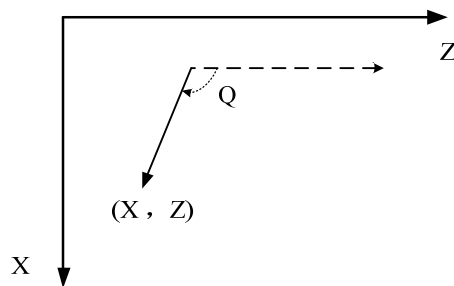


图 3-47 前刀架坐标系

注意事项：

- 1) G00和G01指令均可用于图纸尺寸直接输入功能中，但是使用G00的图纸尺寸直接输入功能时，G00只会定位；
- 2) 为防止计算的移动距离过大，指令格式1中，计算交点的角度公差是 $\pm 1^\circ$ （Q值转换成 $0^\circ \sim 360^\circ$ ）。
- 3) X_Q_（如果角度Q为 $(0^\circ \text{或} 180^\circ) \pm 1^\circ$ 以内的值时，将产生报警。）
- 4) Z_Q_（如果角度Q为 $(90^\circ \text{或} 270^\circ) \pm 1^\circ$ 以内的值时，将产生报警。）
- 5) 计算交点时，由两条直线构成的角度差在 $\pm 1^\circ$ 之间时，将产生报警。
- 6) 在一个仅指定了角度指令的程序段后面的移动程序段中，必须指定坐标指令值（绝对指令）和角度指令值。例：
 N1 X_Q_
 N2 Q_
 N3 X_Z_Q_
 （在N3程序段中必须指定X、Z轴的绝对指令值和角度指令Q。否则产生报警。）
- 7) 在连续的图纸尺寸直接输入指令中，可以插入G04及M、S、T程序段，但是插入程序段有2段或更多段，将产生报警。
- 8) 在复合形固定循环中，可以在以P或Q指定的顺序号间的程序段中使用图纸尺寸直接输入的程序，但是Q顺序号指定的程序段不得处在连续图纸尺寸直接输入指令的中间。