

西门子工业驱动技术一级代理商

产品名称	西门子工业驱动技术一级代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:模块 产地:德国
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄88号3楼
联系电话	158****1992 158****1992

产品详情

以对工件中心为例、方工件1 主轴正传，铣刀靠工件的左面，记住X值，提刀，移到工件的右面，靠右面，记住X值，取平均值，记录到G54中的X上

2 主轴正转，铣刀靠工件的前面，记住Y值，提刀，移到工件的后面，靠后面，记住Y值，把这两个Y值，取平均值，记录到G54中的Y上

3 主轴正转，用铣刀慢慢靠工件的上表面，记住Z值，把它写入G54的Z上

G92指令是用来建立工件坐标系的，它与刀具当前所在位置有关。

该指令应用格式为：G92X_Y_Z_，其含义是刀具当前所在位置在工件坐标系下的坐标值为(X_,Y_,Z_)。

例如G92X0Y0Z0表示刀具当前所在位置在工件坐标系下的坐标值为(0,0,0)也即刀具当前所在位置即是工件坐标系的原点。

(1)在X方向一边用铣刀与工件轮廓接触,得出一个读数值M1,X方向移动主轴到工件轮廓的另一边接触,得到地二个读数值M2,在刀补测量页面输入M=M2-M1;(2)在Z方向一边用铣刀与工件轮廓接触,得出一个读数值N1,Z方向移动主轴到工件轮廓的另一边接触,得到地二个读数值N2,在刀补测量页面输入N=MN2-N1;(3)铣床对刀完成!

一、对刀对刀的目的是通过刀具或对刀工具确定工件坐标系与机床坐标系之间的空间位置关系，并将对刀数据输入到数控系统中。它是数控加工中*重要的操作内容，其准确性将直接影响零件的加工精度。

对刀操作分为X、Y向对刀和Z向对刀。

1、对刀方法根据现有条件和加工精度要求选择对刀方法，可采用试切法、寻边器对刀、机内对刀仪对刀、自动对刀精度较低，加工中常用寻边器和Z向设定器对刀，效率高，能保证对刀精度。

2、对刀工具(1)寻边器寻边器主要用于确定工件坐标系原点在机床坐标系中的X、Y值，也可以测量工件的简单尺寸。

寻边器有偏心式和光电式等类型，其中以光电式较为常用。光电式寻边器的测头一般为10mm的钢球，用弹簧拉紧在测杆上，碰到工件时可以退让，并将电路导通，发出光讯号，通过光电式寻边器的指示和机床坐标位置即可得到工件的坐标值，具体使用方法见下述对刀实例。

(2)Z轴设定器Z轴设定器主要用于确定工件坐标系原点在机床坐标系的Z轴坐标，或者说是确定刀具在机床坐标系中的Z轴坐标。Z轴设定器有光电式和指针式等类型，通过光电指示或指针判断刀具与对刀器是否接触，对刀精度一般可达0.005mm。Z轴设定器底座，可以牢固地附着在工件或夹具上，其高度一般为50mm或100mm。

3、对刀实例零件，采用寻边器对刀，其详细步骤如下：

(1)X、Y向对刀 将工件通过夹具装在机床工作台上，装夹时，工件的四个侧面都应留出寻边器的测量位置。

快速移动工作台和主轴，让寻边器测头靠近工件的左侧；

改用微调操作，让测头慢慢接触到工件左侧，直到寻边器发光，记下此时机床坐标系中的X坐标值，如-310.300；

抬起寻边器至工件上表面之上，快速移动工作台和主轴，让测头靠近工件右侧；

改用微调操作，让测头慢慢接触到工件右侧，直到寻边器发光，记下此时机械坐标系中的X坐标值，如-200.300；

若测头直径为10mm，则工件长度为 $-200.300 - (-310.300) - 10 = 100$ ，据此可得工件坐标系原点W在机床坐标系中的X坐标值为 $-200.300 + 100/2 + 5 = -255.300$ ；

同理可测得工件坐标系原点W在机械坐标系中的Y坐标值。

刀具的选择是数控加工工艺中的重要内容之一，不仅影响机床的加工效率，而且直接影响零件的加工质量。由于数控机床

的主轴转速及范围远远高于普通机床，而且主轴输出功率较大，因此与传统加工方法相比，对数控加工刀具的提出了更高的要求，包括精度高、强度大、刚性好、耐用度高，而且要求尺寸稳定，安装调整方便。这就要求刀具的结构合理、几何参数标准化、系列化。数控刀具是提高加工效率的先决条件之一，它的选用取决于被加工零件的几何形状、材料状态、夹具和机床选用刀具的刚性。应考虑以下方面：

(1) 根据零件材料的切削性能选择刀具。如车或铣高强度钢、钛合金、不锈钢零件，建议选择耐磨性较好的可转位硬质合金刀具。

(2) 根据零件的加工阶段选择刀具。即粗加工阶段以去除余量为主，应选择刚性较好、精度较低的刀具，半精加工、精加工阶段以保证零件的加工精度和产品质量为主，应选择耐用度高、精度较高的刀具，粗加工阶段所用刀具的精度*低、而精加工阶段所用刀具的精度*高。如果粗、精加工选择相同的刀具，建议粗加工时选用精加工淘汰下来的刀具，因为精加工淘汰的刀具磨损情况大多为刃部轻微磨损，涂层磨损修光，继续使用会影响精加工的加工质量，但对粗加工的影响较小。

(3) 根据加工区域的特点选择刀具和几何参数。在零件结构允许的情况下应选用大直径、长径比值小的刀具；切削薄壁、超薄壁零件的过中心铣刀端刃应有足够的向心角，以减少刀具和切削部位的切削力。加工铝、铜等较软材料零件时应选择前角稍大一些的立铣刀，齿数也不要超过4齿。

选取刀具时，要使刀具的尺寸与被加工工件的表面尺寸相适应。生产中，平面零件周边轮廓的加工，常采用立铣刀；铣削平面时，应选硬质合金刀片铣刀；加工凸台、凹槽时，选高速钢立铣刀；加工毛坯表面或粗加工孔时，可选取镶硬质合金刀片的玉米铣刀；对一些立体型面和变斜角轮廓外形的加工，常采用球头铣刀、环形铣刀、锥形铣刀和盘形铣刀。

在进行自由曲面加工时，由于球头刀具的端部切削速度为零，因此，为保证加工精度，切削行距一般很小，故球头铣刀适用于曲面的精加工。而端铣刀无论是在表面加工质量上还是在加工效率上都远远优于球头铣刀，因此，在确保零件加工不过切的前提下，粗加工和半精加工曲面时，尽量选择端铣刀。另外，刀具的耐用度和精度与刀具价格关系极大，必须引起注意的是，在大多数情况下，选择好的刀具虽然增加了刀具成本，但由此带来的加工质量和加工效率的提高，则可以使整个加工成本大大降低。

在加工中心

上，所有刀具全都预先装在刀库里，通过数控程序的选刀和换刀指令进行相应的换刀动作。必须选用适合机床刀具系统规格的相应标准刀柄，以便数控加工用刀具能够迅速、准确地安装到机床主轴上或返回刀库。编程人员应能够了解机床所用刀柄的结构尺寸、调整方法以及调整范围等方面的内容，以保证在编程时确定刀具的径向和轴向尺寸，合理安排刀具的排列顺序。

刀具的选择是数控加工工艺中的重要内容之一，不仅影响机床的加工效率，而且直接影响零件的加工质量。由于数控机床

的主轴转速及范围远远高于普通机床，而且主轴输出功率较大，因此与传统加工方法相比，对数控加工刀具的提出了更高的要求，包括精度高、强度大、刚性好、耐用度高，而且要求尺寸稳定，安装调整方便。这就要求刀具的结构合理、几何参数标准化、系列化。数控刀具是提高加工效率的先决条件之一，它的选用取决于被加工零件的几何形状、材料状态、夹具和机床选用刀具的刚性。应考虑以下方面：

选取刀具时，要使刀具的尺寸与被加工工件的表面尺寸相适应。生产中，平面零件周边轮廓的加工，常采用立铣刀；铣削平面时，应选硬质合金刀片铣刀；加工凸台、凹槽时，选高速钢立铣刀；加工毛坯表面或粗加工孔时，可选取镶硬质合金刀片的玉米铣刀；对一些立体型面和变斜角轮廓外形的加工，常采用球头铣刀、环形铣刀、锥形铣刀和盘形铣刀。