

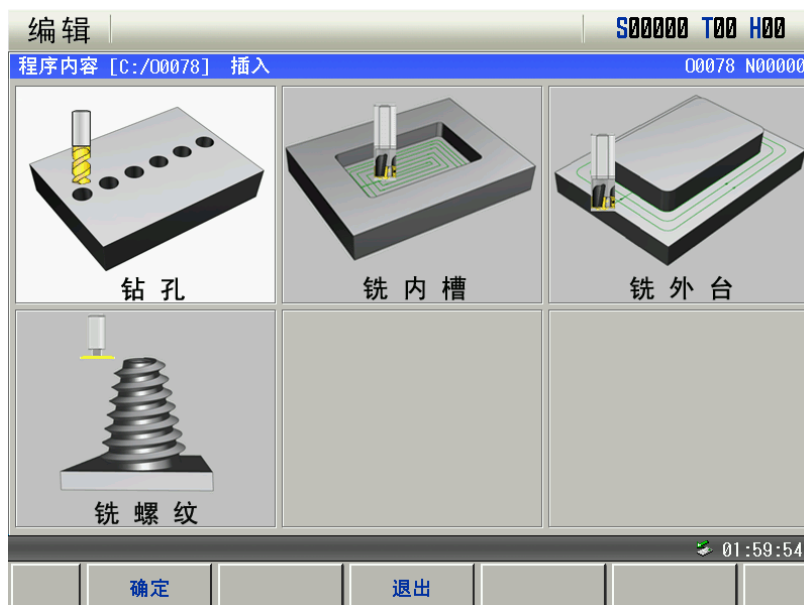
图表编程使用说明

1.1 进入方式

1) 按‘程序’按钮进入如下显示界面，即可看到“图表编程”的菜单：



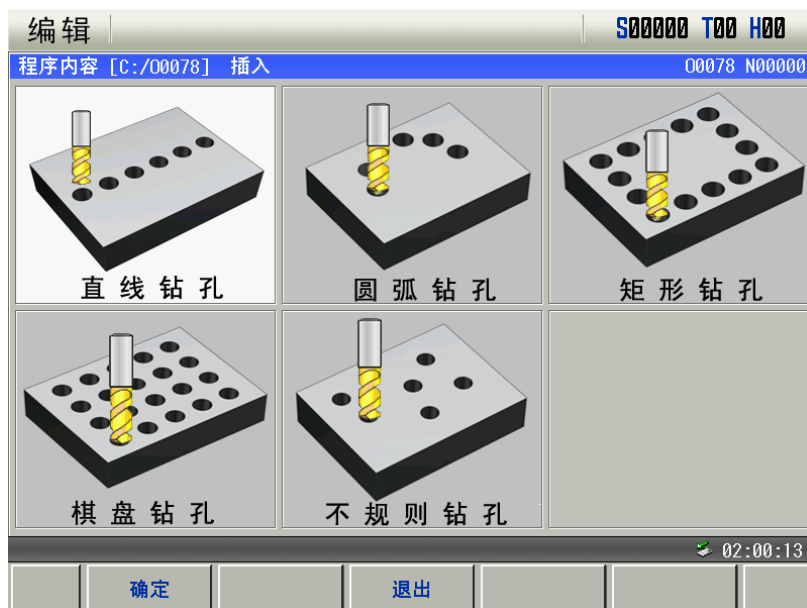
点击“图表编程”进入如下选择界面，选择当前需要编辑的程序类型：



2) 如果当前程序是图表编程生成的程序，则按“图表编程”时会直接进入数据设置页面。如果需要重新选择加工类型，需要新建一个程序然后再打开图标编程。

1.2 钻孔设置

点击选择‘钻孔’选项以后，进入如下界面，选择需要钻孔的类型。



1.2.1 直线钻孔

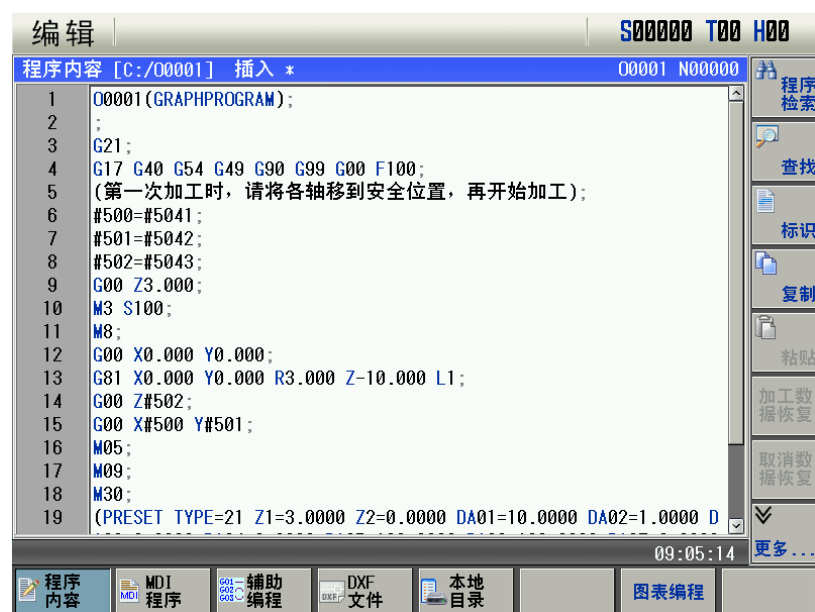
1) 选择直线钻孔后，进入如下界面，对需要钻孔的数据进行设置，如下所示：



2) 在设置完钻孔的信息以后，需要对孔的位置进行设置，这个时候点击‘**孔位置**’，
 按键，对钻孔安全平面、加工平面和孔的位置进行取点设置（取点方法：在手轮或
 手动方式下，将钻头移动到需要钻孔的开始位置，按‘录入坐标’按键，录入起始
 点坐标，然后移动到终点位置，录入终点坐标），如下所示：



3) 完成所有设置后，点击 ‘**程序生成**’ 按键，输入程序名后按确定，即可生成程序,如下所示：



1.2.2 圆弧钻孔

1) 圆弧钻孔跟直线钻孔的填写内容基本一致，如下所示：

手动 S00000 T00 H00

图表编程 -> 圆弧孔 说明 N00000

圆弧类型 ☒ 整圆 ☐ 非整圆

加工深度 H 0.000 mm

钻孔个数 0 个

整圆半径 R 0.000 mm

第1孔偏移角度 A 0.000 °

主轴转向 ☒ M03 ☐ M04

冷却液 ☒ 开 ☐ 关

主轴转速 S 0 rpm

进给速度 F 0 mm/min

进刀方式 ☒ 单次 ☐ 多次

每次切深进给 Q 0.000 mm

每次切深退刀 ☒ 高速 ☐ 深孔

结束返回方式 ☒ 快速 ☐ 切削

孔底暂停时间 P 0 秒

07:46:08

返回 孔设置 程序生成 放弃

2) 整圆钻孔时孔位置页面输入圆心位置，如下所示：

手动 S00000 T00 H00

图表编程 -> 圆弧孔 -> 孔设置 说明 N00000

Z轴安全平面

Z轴加工平面

工件中心点位置

X Y

[绝对坐标]

X 32.880

Y 0.000

Z 0.000

R point Z

07:41:15

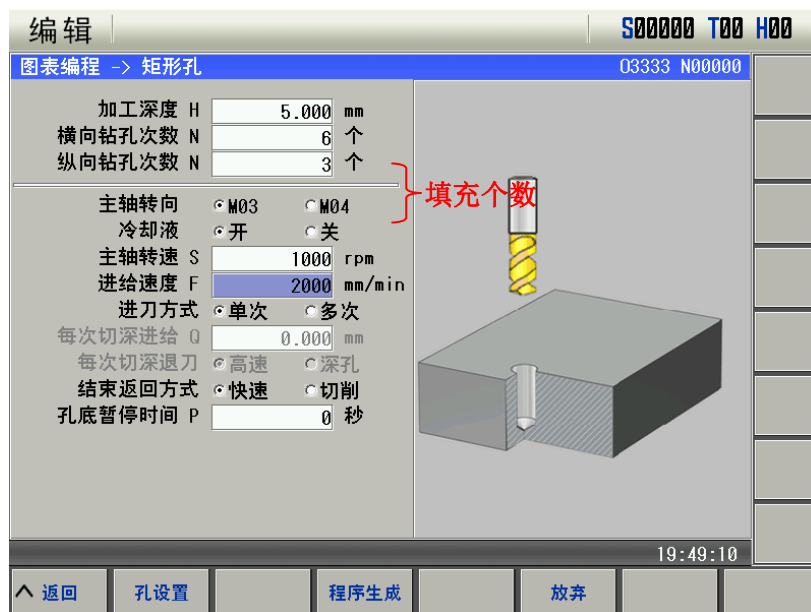
返回 录入坐标 程序生成 放弃

3) 非整圆钻孔时输入圆弧上任意三点的位置，以便确定一个圆弧，如下所示：



1.2.3 矩形钻孔

- 1) 矩形钻孔需要填充横向和纵向的钻孔的个数，其他数据的填充跟直线钻孔一致，如下所示：



- 2) 矩形钻孔需要读取两个对角点的坐标，分别是起点和终点。如下所示：



1.2.4 棋盘钻孔

棋盘钻孔跟矩形钻孔的设置方法一致，需要设置横向和纵向的钻孔数，录入起点和对角点的坐标值，如下所示：



1.2.5 不规则钻孔

不规则钻孔适应于孔与孔之间没有规律的钻孔，需要对各个孔的位置坐标进行录入，也可以根据需要删除孔的个数，生成程序的时候，系统将按照录入坐标的先后顺序进行打孔加工，操作如下：

- 1) 填写孔的基本信息，无需填充孔的个数：



- 2) 点击 ‘[下一个](#)’，录入下一个需要钻孔的坐标，点击 ‘[上一个](#)’，可以对已经填写的坐标进行位置修正，如下所示：



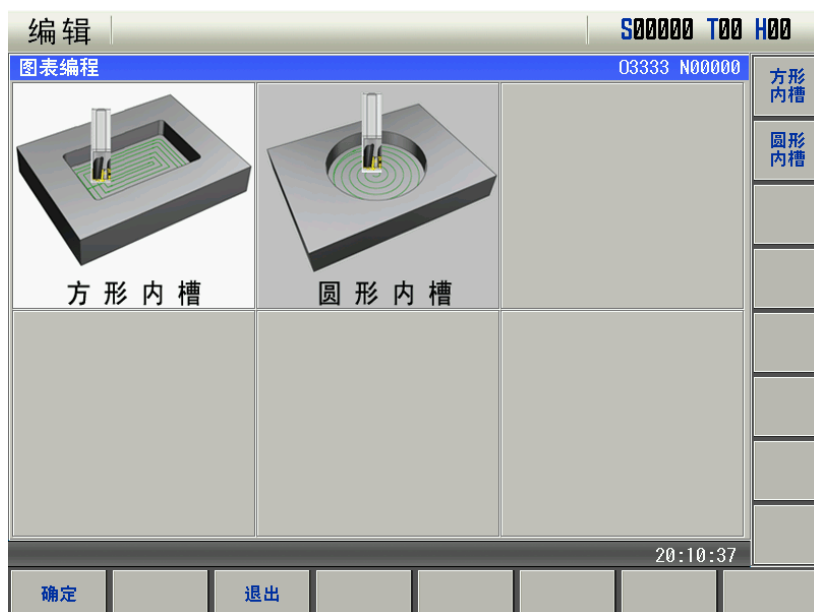
- 2) 可以选择 ‘[插入孔](#)’，或者 ‘[删除孔](#)’，来对当前已经录入的孔进行插入和删除操作。

注意：系统打孔的顺序是按照录入孔的先后顺序决定的，插入孔的时候会改变孔的加工顺序。



1.3 铣内槽

铣内槽加工分为方形内槽和圆形内槽，如下所示：



1.3.1 方形内槽

选择方形内槽需要填写内槽的长度、宽度等信息。

注意：

- 1) 矩形的宽度和长度应大于刀具直径，否则将不能完成加工；
- 2) 转角圆弧的半径应该小于刀具半径值，否则将不能完成加工；
- 3) 生成程序以后，请将刀具移动到一个安全的位置，再进行加工；



1.3.2 圆形内槽

圆形内槽需要填写圆的大小等信息:

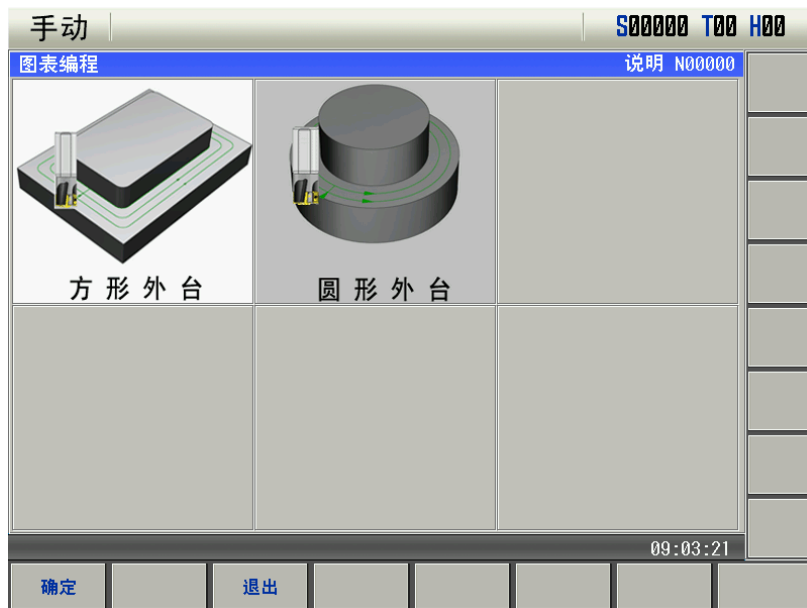
注意:

- 1) 内槽圆的直径大小不能小于刀具直径值;



1.4 铣外台

铣外台分为方形外台和圆形外台，如下所示:

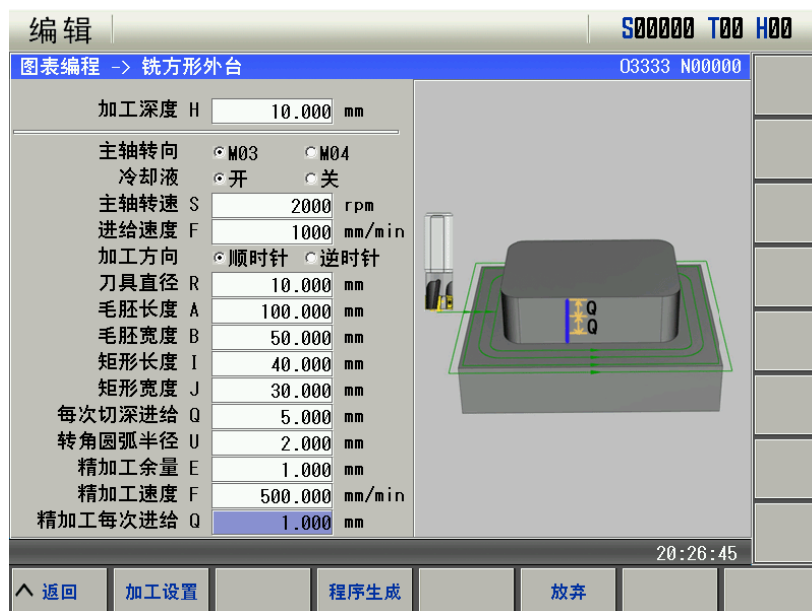


1.4.1 方形外台

方形外台需要填充方形毛坯长度、毛坯宽度、需要加工的矩形长度、矩形宽度等信息，如下所示：

注意：

- 1) 加工的矩形长度、宽度不能大于毛坯的长度、宽度；
- 2) 转角半径不能大于刀具半径值，否则不能完成加工；
- 3) 毛坯的长度和宽度应大于刀具半径值，否则可能切削不到工件；

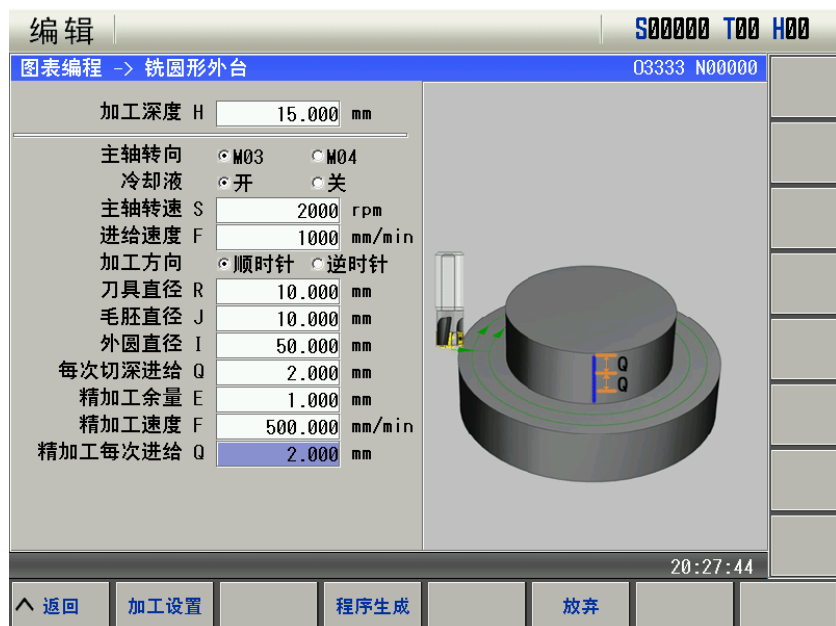


1.4.2 圆形外台

圆形外台需要填充毛坯直径，外圆直径等信息，如下所示：

注意：

- 1) 毛坯直径必须大于外圆直径的大小；



1.5 铣螺纹

铣螺纹指令分为铣内螺纹和铣外螺纹指令，如下所示：



1.5.1 铣外螺纹

铣外螺纹需要填写端面半径，螺纹导程，牙深等信息

注意：

- 1) 如果是锥螺纹，则需要填写底部端面半径，不是锥螺纹则没有必要填写；
- 2) 牙深必须小于刀具半径值，否则将不能完成切削；
- 3) 如果不设置螺纹牙深，则牙深为刀具半径值；
- 4) 如果每次进刀牙深大于螺纹牙深，则一次加工完成切削，不能多次进刀；
- 5) 如果不是多头螺纹，请不要设置螺纹头数，以免加工出错；



1.5.2 铣内螺纹

铣内螺纹需要填充端面半径，螺纹导程，牙深等信息

注意：

- 1) 如果是锥螺纹，则需要填写底部端面半径 K，不是锥螺纹则没有必要填写；
- 2) 牙深必须小于刀具半径值，否则将不能完成切削；
- 3) 如果不设置螺纹牙深，则牙深为刀具半径值；
- 4) 如果每次进刀牙深大于螺纹牙深，则一次加工完成切削，不能多次进刀；
- 5) 如果不是多头螺纹，请不要设置螺纹头数，以免加工出错；



1.6 加工参数

5140	Z 轴靠近工件距离 (R 点位置)
------	-------------------

说明：在 Z 轴加工平面位置确定好以后，为了保证加工的安全性，在加工的时候，

Z 轴将设置一个 R 点位置，这个 R 点位置就是 Z 轴从加工平面抬高的距离。为 0 时按 3mm 计算。

5141	每次切削宽度跟直径的百分比
------	---------------

说明：在铣槽或者铣圆台的时候，每次加工移动的宽度。该宽度不能跟直径大小一致，否则会导致加工出现接痕。为 0 时按 3mm 计算。为 0 时按 80%计算。

5142	每次切深离未加工平面的距离
------	---------------

说明：每次切深离未加工平面的距离，设置越小，多次加工时，速度越快，排削量越小，设置越大，加工较慢，但是排削量大。为 0 时按 1mm 计算。

5143	精加工速度跟设置速度的百分比
------	----------------

说明：精加工速度设置的百分比速，设置百分比越大，则精加工速度越快。最快可达到加工的设置速度，即 100% 。为 0 时按 100%计算。

5144	螺纹加工进刀和退刀的偏移值
------	---------------

5145	图表编程使用 0：公制；1：英制
------	------------------