SwanSoft南京斯沃

斯沃数控仿真软件

斯沃数控仿真对刀说明

(保密文件)

南京斯沃软件技术有限公司

第一章 Fanuc oi 对刀

1.1 FANUC OiT 对刀

1、T01 刀（外圆刀）对刀

① 手动模式→试切工件端面→Z 方向不动，沿 X 方向退出→OFSET SET 进入参数输入界面。

图 1

图 2

② 按[补正]→[形状]如图 1→输入 z0→[测量]→T01 刀 Z 轴对刀完毕。

③ 试切外圆→X 方向不动，沿 Z 方向退出→工具条中测量直径（假设测量得直径 Φ 96.17）→OFSET SET 进入参数输入界面，按[补正]→[形状]→输入测量的直径 X96.17→[测量]→T01 刀（外圆刀）X 方向对刀完毕。

2、T02 刀（割刀）对刀

① TOOL 换 T02 刀（割刀）→碰工件端面→Z 方向不动，沿 X 方向退出→OFSET SET 进入参数输入界面，按[补正]→[形状]→光标移到 2 号刀补→输入 z0→[测量]→T02 刀 Z 轴对刀完毕。

② 试切外圆→X 方向不动，沿 Z 方向退出→工具条中测量直径（假设测量得直径 Φ 95.67）→OFSET SET 进入参数输入界面，按[补正]→[形状]→光标移到 2 号刀补→输入测量的直径 X95.67→[测量]→T02 刀（割刀）X 方向对刀完毕。

3、T03 刀（螺纹刀）对刀

① TOOL 换 T03 刀（螺纹刀）→碰工件端面→Z 方向不动，沿 X 方向退出→OFSET SET 进入参

数输入界面，按【 补正 】→【 形状 】→光标移到 3 号刀补→输入 z0→【 测量 】→T03 刀 Z 轴对刀完毕。

② 试切外圆→X 方向不动，沿 Z 方向退出→工具条中测量直径（假设测量得直径 Φ94.67）→OFSET SET进入参数输入界面，按【 补正 】→【 形状 】→光标移到 3 号刀补→输入测量的直径 X94.67→【 测量 】→T03 刀（割刀）X 方向对刀完毕→对刀全部完成。

1.2.FANUC oiM 对刀

手动模式→使刀具沿 Z 方向与工件上表面接触→按OFSET SET进入参数输入界面，如：

图 3

图 4

按【 坐标系 】出现图 4，移动光标至 G54 坐标系处→输入 Z120→【 测量 】→此时，Z 轴即对刀完毕。

移动刀具，使刀具在 X 轴的正方向与工件相切→按OFSET SET进入参数输入界面（如图 3）按【 坐标系 】→移动光标至 G54 坐标系处→输入主轴中心到所要设定的工件坐标系原点之间的距离值（本例题的值为 **X135**）→【 测量 】→此时，X 轴即对刀完毕。

用同样的方法给 Y 轴对刀：移动刀具，使刀具在 Y 的正方向与工件相切→按OFSET SET进入参数输入界面（如图 5）→【 坐标系 】→移动光标至 G54 坐标系处→输入主轴中心到所要设定的工件坐标系原点之间的距离值（本例题的值为 **Y135**）→【 测量 】→此时，Y 轴即对刀完毕→对完刀后如图 5 所示：

FANUC Series 0i-M
工件坐标系设定 O0004 N00000
(G54)
番号 数据 番号 数据
00 X 0.000 02 X -400.000
(EXT) Y 0.000 (G55) Y -200.000
Z 0.000 Z -295.000
01 X -400.000 03 X 0.000
(G54) Y -200.000 (G56) Y 0.000
Z -310.000 Z 0.000
>_
REF *** ***
13:39:10
[No检索][测量][ ][+输入][输入]

图 5

FANUC Series 0i-M
PROGRAM DIRECTORY O0000 N00000
PROGGRAM (NUM.) MEMORY (CHAR.)
USED 3 120404
FREE 45 403916
O0001 O0002 O0003
>_
EDIT *** ***
14:39:55
[程序][DIR][ ][ ][操作]

图 6

第二章 FANUC 18i 对刀

2.1 FANUC 18i 车床对刀

1、T01 刀（外圆刀）对刀

①

手动模式→试切工件端面→Z 方向不动，沿 X 方向退出→

进入参数输入界面。

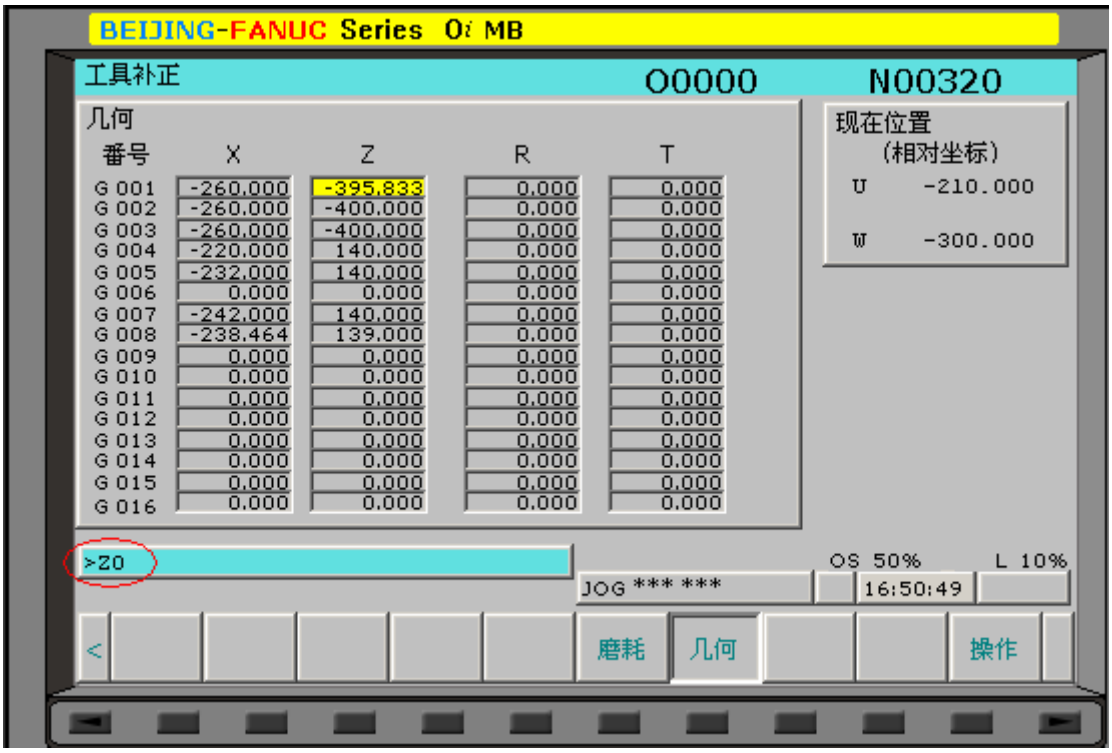


图 1

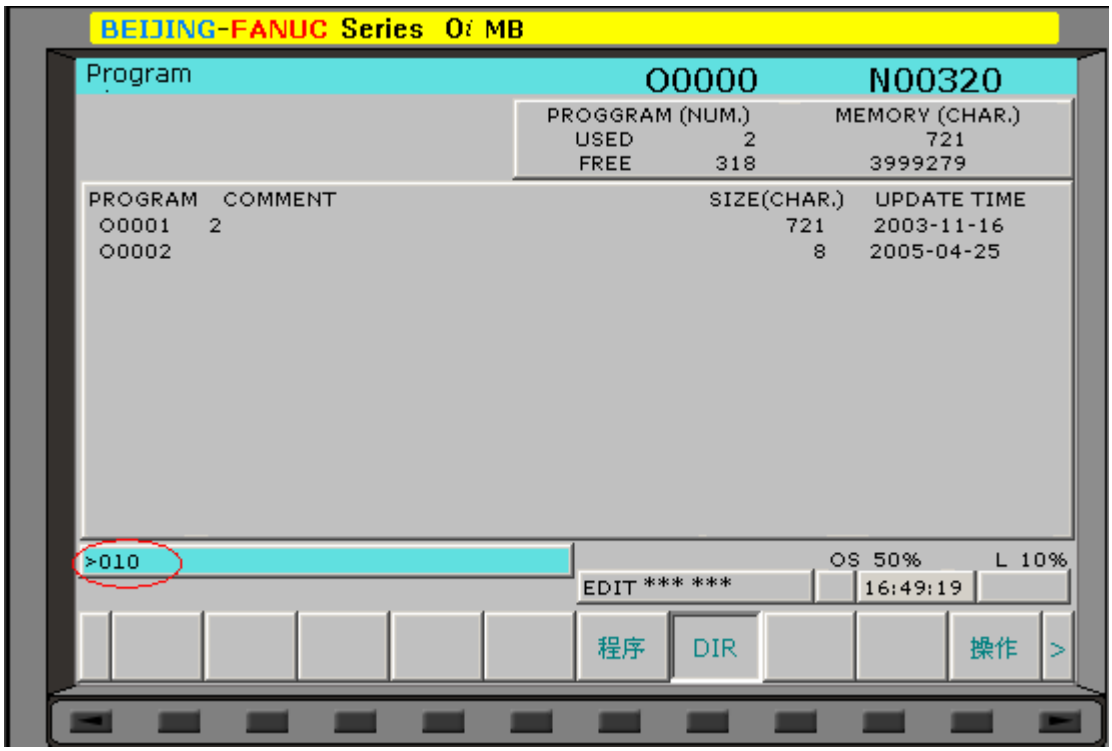


图 2

② 按补正→几何如图 2→输入 z0→操作→测量→T01 刀 Z 轴对刀完毕。

③ 试切外圆→X 方向不动，沿 Z 方向退出→工具条中测量直径（假设测量得直径 Φ 96.17）→OFFSET SETTING进入参数输入界面，按补正→几何→输入测量的直径 X96.17→操作→测量→T01 刀（外圆刀）X 方向对刀完毕。

2、T02 刀（割刀）对刀

① TOOL换 T02 刀（割刀）→碰工件端面→Z 方向不动，沿 X 方向退出→OFFSET SETTING进入参数输入界面，按补正→几何→光标移到 2 号刀补→输入 z0→操作→测量→T02 刀 Z 轴对刀完毕。

② 试切外圆→X 方向不动，沿 Z 方向退出→工具条中测量直径（假设测量得直径 Φ95.67）→OFFSET SETTING进入参数输入界面，按补正→几何→光标移到 2 号刀补→输入测

量的直径 X95.67→操作→测量→T02 刀（割刀）X 方向对刀完毕。

3、T03 刀（螺纹刀）对刀

① TOOL 换 T03 刀（螺纹刀）→碰工件端面→Z 方向不动，沿 X 方向退出→TOOL 进入参数输入界面，按补正→几何→光标移到 3 号刀补→输入 z0→操作→测量→T03 刀 Z 轴对刀完毕。

② 试切外圆→X 方向不动，沿 Z 方向退出→工具条中测量直径（假设测量得直径 Φ94.67）→OFFSET SETTING 进入参数输入界面，按补正→几何→光标移到 3 号刀补→输入测量的直径 X94.67→操作→测量→T03 刀（割刀）X 方向对刀完毕→对刀全部完成。

2.2 F ANUC 18i 铣床对刀

手动模式→使刀具沿 Z 方向与工件上表面接触→按OFFSET SETTING 进入参数输入界面，如图 3：

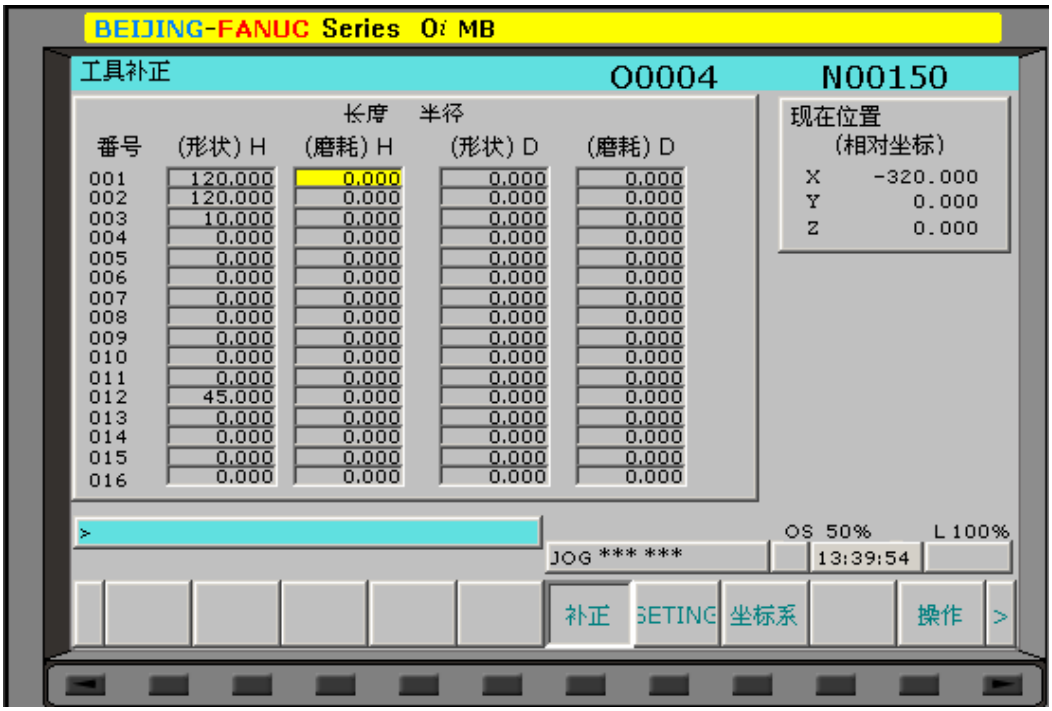


图 3

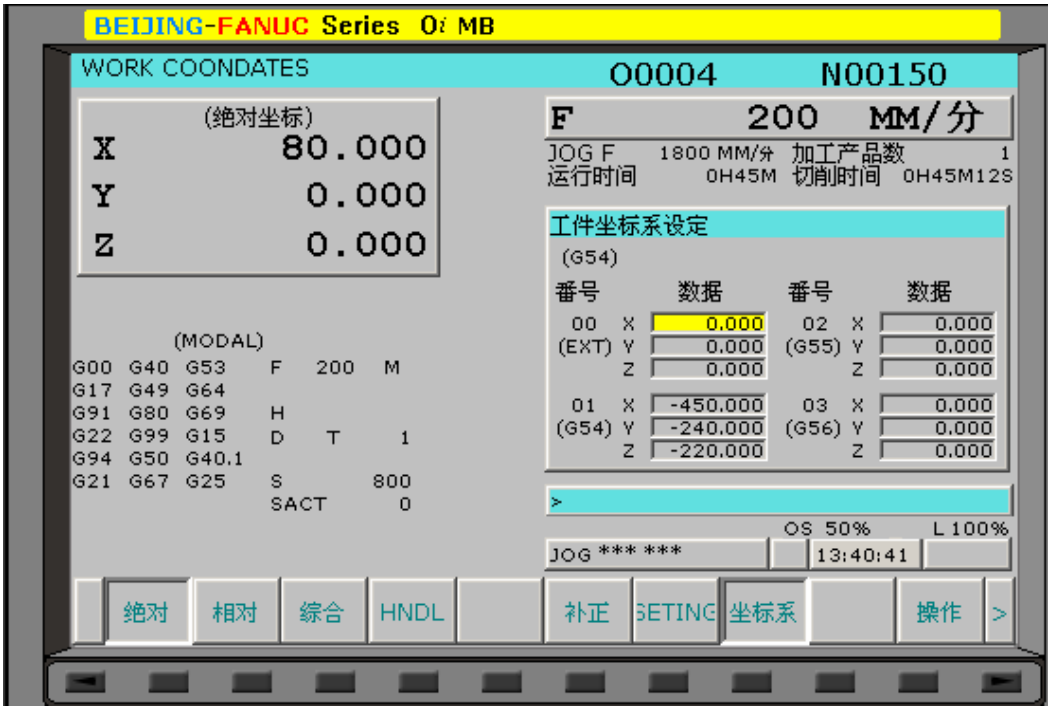


图 4

按坐标系出现图 4，移动光标至 G54 坐标系处→输入 Z120→操作→测量→此时，Z 轴即对刀完毕。

移动刀具，使刀具在 X 轴的正方向与工件端面相切→按OFFSET SETTING进入参数输入界面（如图

按坐标系→移动光标至 G54 坐标系处→输入主轴中心到所要设定的工件坐标系原点之

间的距离值（本例题的值为 X135）→

→

→此时，X 轴即对刀完毕。

用同样的方法给 Y 轴对刀：移动刀具，使刀具在 Y 的正方向与工件相切→按

进入参数输入界面（如图 3）→

→移动光标至 G54 坐标系处→输入主轴中心到所要设定的工件坐标系原点之间的距离值（本例题的值为 **Y135**）→

→

→此时，Y 轴即对刀完毕→对完刀后如图 5 所示：

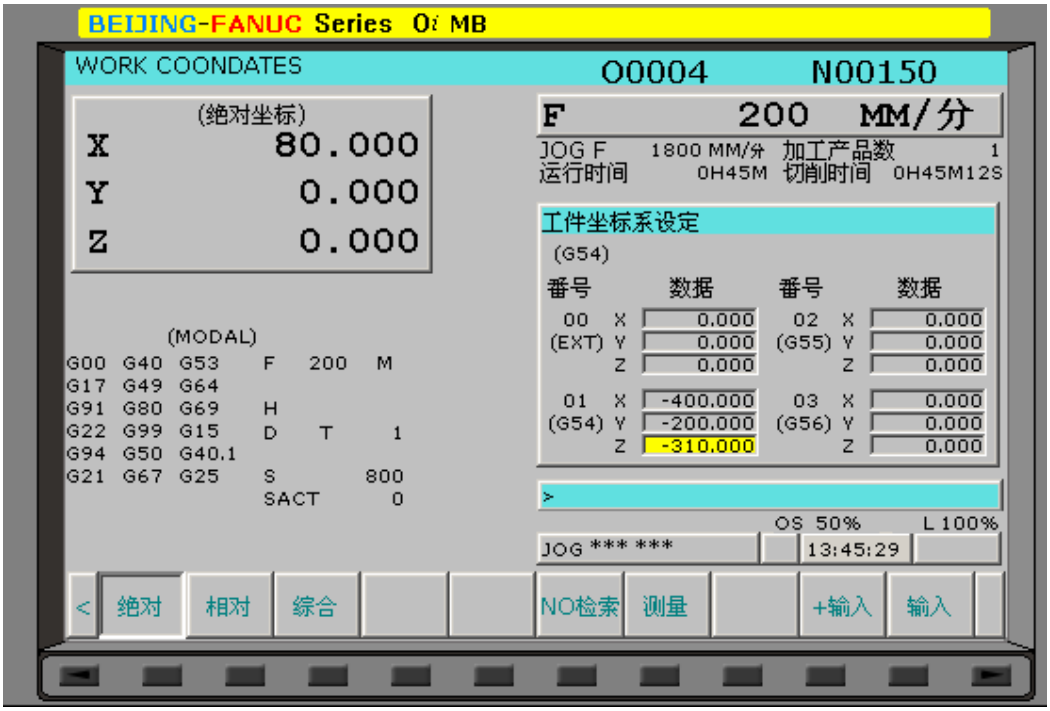


图 5

第三章 SIEMENS802S/c 对刀

3.1 SIEMENS802S/c 车床对刀

1、T01（外圆刀）对刀

手动模式→试切工件端面→Z 方向不动，沿 X 方向退出→按 →进入参数输入界面如图 1：

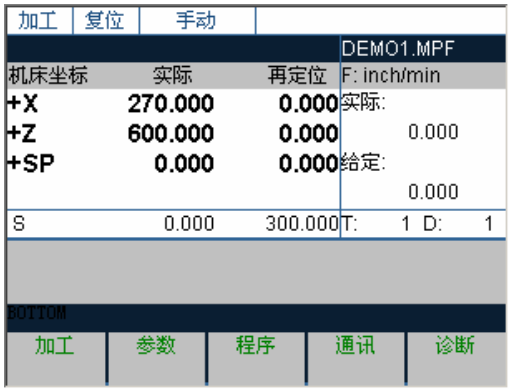


图 1

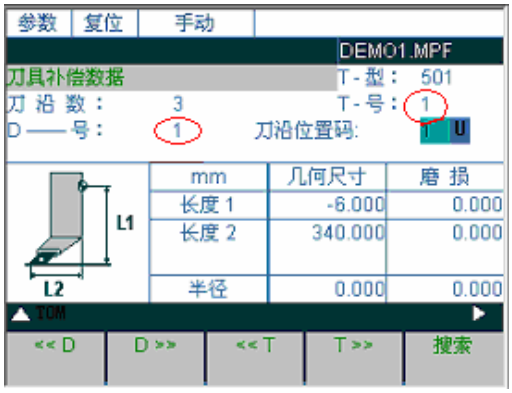


图 2

按 参数 → 刀具补偿 →出现图 2，按 > → 对刀 → 轴+ 如图 3：

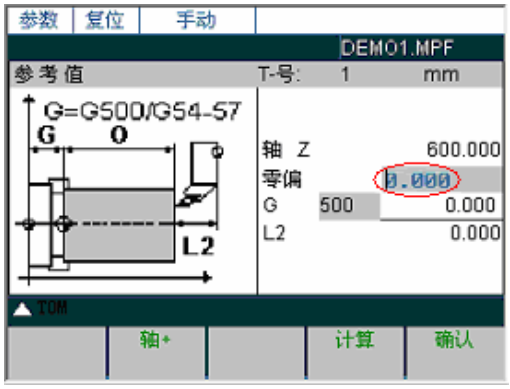


图 3

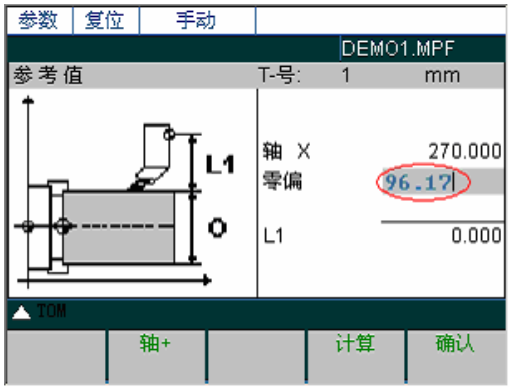


图 4

输入 0→ 计算 → 确认 →T1 刀 Z 轴对刀完毕。

试切外圆→X 方向不动，沿 Z 方向退出→工具条中 测量直径（假设测量得直径 Φ 96.17）按 →进入参数输入界面如图 1，按 参数 → 刀具补偿 →出现图 2，按 > → 对刀 出现图 4，输入 96.17→ 计算 → 确认 →T1 刀（外圆刀）X 方向对刀完毕。

2、T2（割刀）对刀

模式→

，出现图 5：

图 5

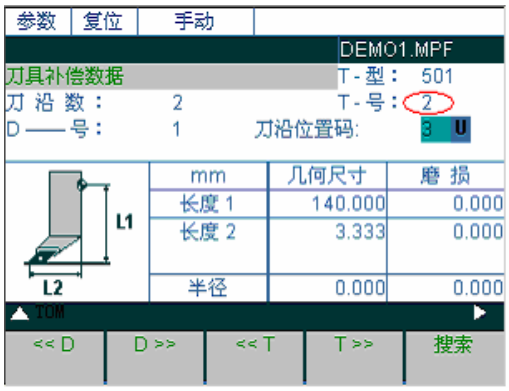


图 6

输入“M6 T02”→按

即可换成 T2 刀→碰工件端面→Z 方向不动，沿 X 方向退出→
→进入参数输入界面如图 1，按参数→刀具补偿→出现图 6

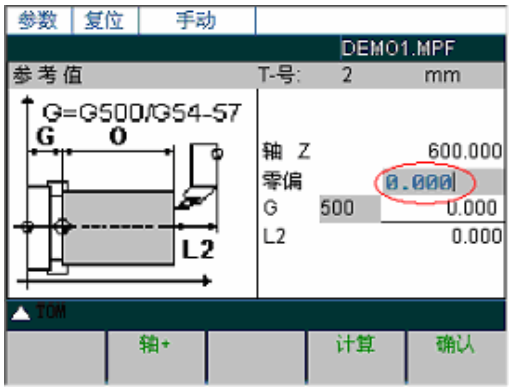


图 7

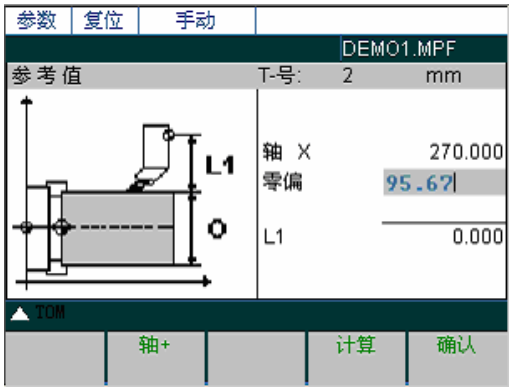


图 8

按
→对刀→轴+如图 7，输入 0→计算→确认→T2 刀 Z 轴对刀完毕。

试切外圆→X 方向不动，沿 Z 方向退出→工具条中
测量直径（假设测量得直径Φ95.67）按
→进入参数输入界面如图 1，按参数→刀具补偿→出现图 6，按
→对刀出现图 8，输入 95.67→计算→确认→T2 刀（外圆刀）X 方向对刀完毕。

3、T3（螺纹刀）对刀跟 T2 类似。

3.2 SIEMENS802S/c 铣床对刀

对刀具进行对刀，方法如下：

在“JOG”模式下，使刀具沿 Z（X、Y）方向与工件上（右、后）表面接触，按 参数 → 零点偏移 → > → 测量 → 确定。

(1) 出现对话框(如下图)用于测量零点偏置，按 下一个 G平面 键，选择 G54。

(2) 按 轴+ 选择 Z（X、Y）轴，移动光标到 + U，按 ◯ 选择“无”，移动光标到“零偏”，输入 Z0（X60、Y60）。

(3) 按软键 计算，按 确认 工件零点偏置被存储。

3.3 SIEMENS802D 车床对刀

1、T01（外圆刀）对刀

Jog 手动模式→试切工件端面→Z 方向不动，沿 X 方向退出 测量刀具 → 手动测量 如图 9：

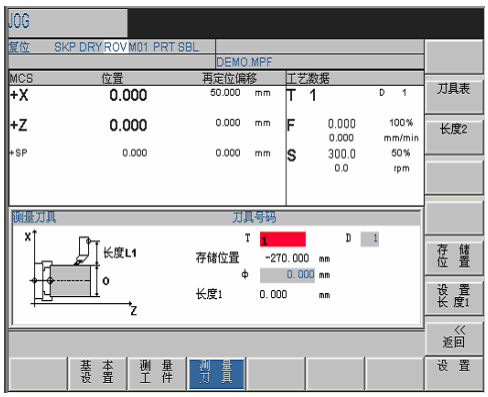


图 9

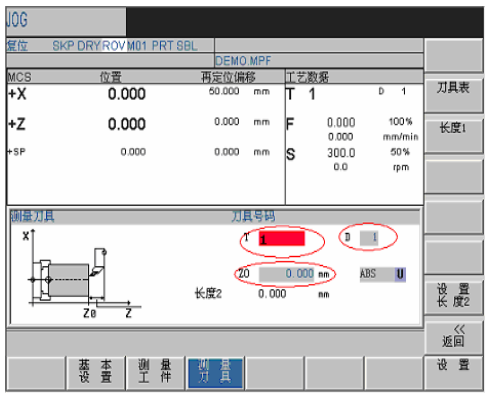


图 10

单击 长度2 如图 10，输入 0→ 设置 长度2 →T01 刀 Z 轴对刀完毕。

试切外圆→X 方向不动，沿 Z 方向退出→工具条中 测量直径（假设测量得直径 φ 96.17）→ 测量刀具 → 手动测量 如图 11：

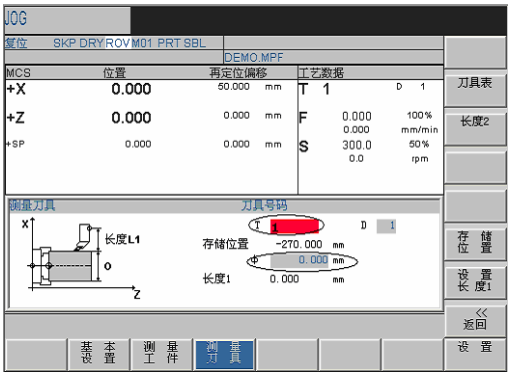


图 11

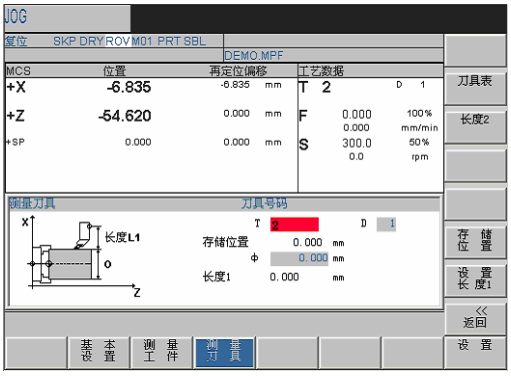


图 12

单击 存储位置 →输入 φ96.17→ 设置长度1 →T01 刀（外圆刀）X 方向对刀完毕。

2、T2（割刀）对刀

Jog 手动模式→ 换刀 换成 T2→碰工件端面→Z 方向不动，沿 X 方向退出 → 测量刀具 → 手动测量 如图 12，单击 长度2 如图 13：

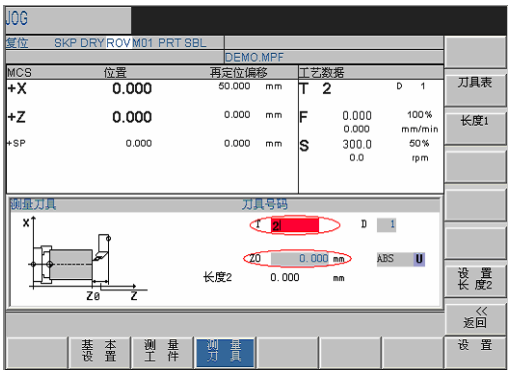


图 13

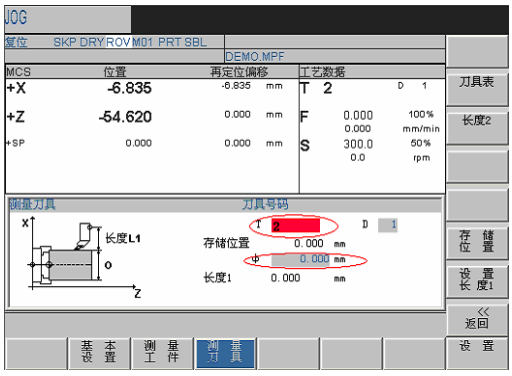


图 14

输入 T2 和 Z0→ 设置长度2 →T02 刀 Z 轴对刀完毕。

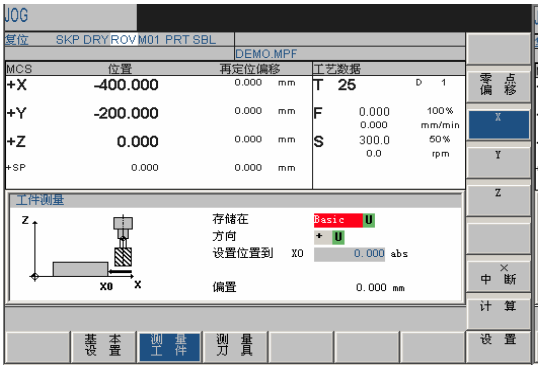
试切外圆→X 方向不动，沿 Z 方向退出→工具条中 测量直径（假设测量得直径 φ 95.17）→ 测量刀具 → 手动测量 如图 14，单击 存储位置 →输入 T2 和 φ95.17→ 设置长度1 →T02 刀（外圆刀）X 方向对刀完毕。

3、T3（螺纹刀）对刀跟 T2 类似

3.4 SIEMENS802D 铣床对刀

对刀具进行对刀，方法如下：在“JOG”模式下，

(1) 设当前机床坐标为工件原点位置：按软键“测量工件” 测量工件 显示屏幕转换到“加工”操作区，出现对话框用于测量零点偏置。



X 轴零点偏置

Z 轴零点偏置

(2) 按 X 或 Y 选择轴向，移动光标到“存储在”按 SELECT 选择坐标系，移动光标到“设置位置到”中，输入当前所设定的工件坐标系位置。

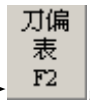
(3) 按软键 计算，工件零点偏置被存；按中断键 中断 退出窗口。

第四章　华中世纪星数控对刀

4.1　华中世纪星数控车床对刀

⑴、T01 刀（外圆刀）对刀

手动模式→试切工件端面→Z 方向不动，沿 X 方向退出→

→ 

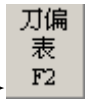
出现图 3，按 将光标移至“试切长度”→输入 0→按

→T01 刀 Z 轴对刀完毕。

图 3

图 4

试切外圆→X 方向不动，沿 Z 方向退出→工具条中 测量直径（假设测量得直径 ϕ96.17）→

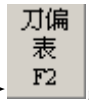
→ 

出现图 4，按 将光标移至“试切直径”→输入测量的直径 96.17→

→T01 刀（外圆刀）X 方向对刀完毕。

⑵、T02 刀（割刀）对刀

换 T02 刀（割刀）→碰工件端面→Z 方向不动，沿 X 方向退出→

→ 

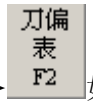
出现图 5，按 将光标移至“试切长度”→输入 0→

→T02 刀 Z 轴对刀完毕。

图 5

图 6

试切外圆→X 方向不动，沿 Z 方向退出→工具条中 测量直径（假设测量得直径 ϕ 95.67）→

→ 

如图 6，按 将光标移至“试切直径”→输入测量的直径 X95.67 →

→T02 刀（割刀）X 方向对刀完毕。

4.2 华中世纪星数控铣床对刀

手动 手动模式→试碰工件端面→MDI F4→坐标系 F3如图 3：

图 3

输入当前 Z 坐标值→Enter→T01 刀 Z 轴对刀完毕。

试碰工件左端面→用纸记下坐标（假设为-450）→试碰工件右端面→用纸记下坐标（假设为-350）→将两坐标相加的一半为 Xα （假设为（-450+（-350））/2= -400）→MDI F4→坐标系 F3 坐标系: X→输入当前 Xα 值(假设为-400)→Enter→T01 刀 X 方向对刀完毕。

试碰工件前端面→用纸记下坐标（假设为-250）→试碰工件后端面→用纸记下坐标（假设为-150）→将两坐标相加的一半为 Yα （假设为（-250+（-150））/2= -200）→MDI F4→坐标系 F3 坐标系: Y→输入当前 Yα 值(假设为-200)→Enter→T01 刀 Y 方向对刀完毕。

第五章 广州数控 980 对刀

5.1 广州数控 980T 对刀

1、T01 刀（外圆刀）对刀

手动模式→试切工件端面→Z 方向不动，沿 X 方向退出→

进入参数输入→按 如图 3，输入 z0→

→T01 刀 Z 轴对刀完毕。

图 3

图 4

试切外圆→X 方向不动，沿 Z 方向退出→工具条中 测量直径（假设测量得直径 ϕ96.17）→

进入参数输入→按 如图 3，→输入测量的直径 X96.17→

→T01 刀（外圆刀）X 方向对刀完毕。

2、T02 刀（割刀）对刀

换 T02 刀（割刀）→碰工件端面→Z 方向不动，沿 X 方向退出→

进入参数输入→按 如图 4，输入 z0→

→T02 刀 Z 轴对刀完毕。

试切外圆→X 方向不动，沿 Z 方向退出→工具条中 测量直径（假设测量得直径 ϕ95.67）→

进入参数输入→按 如图 4，输入测量的直径 X95.67→

→T02 刀（割刀）X 方向对刀完毕。

地址:南京市广州路 5 号君临国际 1 幢 1306 室
邮编:210008
电话:025-51860015
传真:025-51860015
网址:http://www.swansc.com
E-mail:sales@swansc.com
南京斯沃软件技术有限公司