

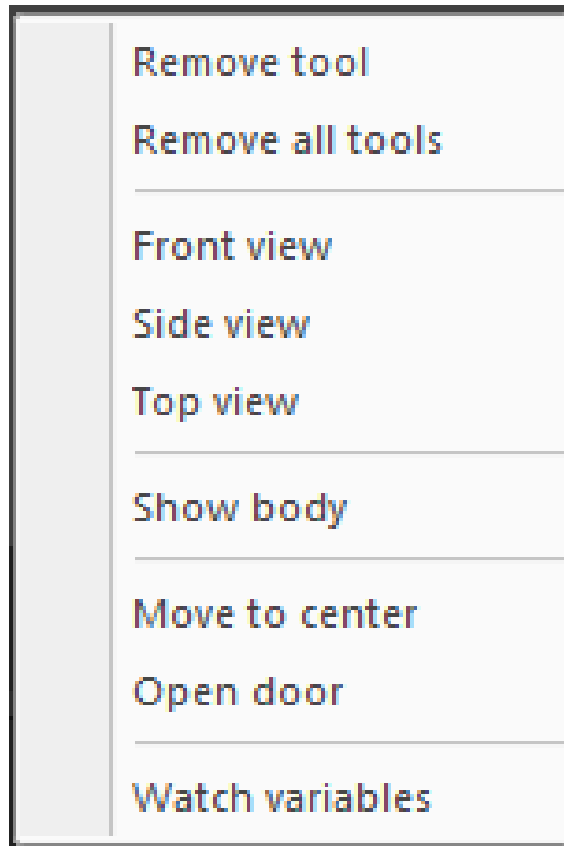
Machining 数控铣床仿真快速入门手册

视频教程在线观看: <http://www.greatsim.com/>

一、软件基本操作:

1、机床视图右键菜单介绍

- 前视图:改变机床视图视角
- 左视图:改变机床视图视角
- 顶视图:改变机床视图视角
- 隐藏/显示床身:

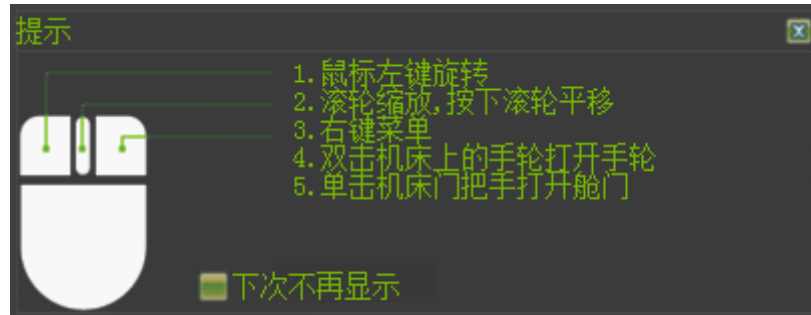


在机床视图中点右键，选择“隐藏床身”或者“显示床身”

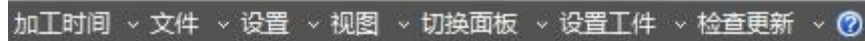
- 快速定位:
 - ✓ 让主轴移动到工件中心位置。
- 开关机舱门

2、3D 机床模型操作:

- 鼠标左键旋转
- 鼠标滚轮放大或缩小
- 按下鼠标中键平移



3、软件菜单介绍



■ 测量

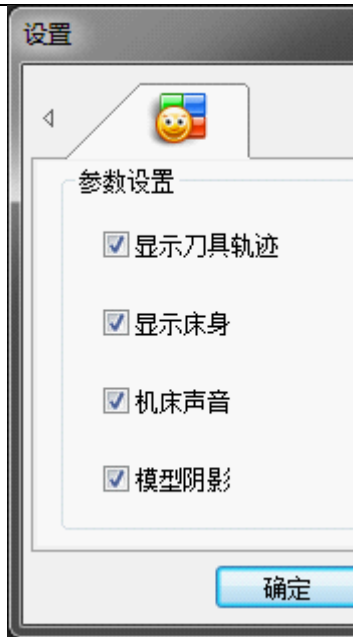
- ✓ 打开测量功能
- ✓ 估算加工程序所需时间

■ 文件

- ✓ 导入一个加工程序，但必须在 EDIT 模式下打开或者新建了一个程序的情况下才能导入
- ✓ 保存工件:保存已加工工件
- ✓ 读入工件:打开保存的工件

■ 设置


- ✓ 显示刀具轨迹
- ✓ 选中后会在自动加工中显示加工轨迹。
- ✓ 显示床身
- ✓ 选中该选项将显示床身。
- ✓ 机床声音
- ✓ 选中该选项将启用声音效果。
- ✓ 模型阴影
- ✓ 选中该选项将启用阴影效果，但是一些比较老的显卡运行速度会下降。如果速度慢请取消该选项。



- **视图**
 - ✓ 视图:当面板视图被关闭后,用该菜单将面板重新打开。
 - ✓ 双屏显示:分别在两个显示器中显示面板和机床模型。
- **切换面板**
 - ✓ 各系统间进行切换操作。
- **设置工件**
 - ✓ 选择工件类型,工件类型为:长方体和圆柱体。
 - ✓ 设置工件的显示精度,精度有3级:
 - ◆ 性能:工件精度较低
 - ◆ 平衡:工件精度中等
 - ◆ 质量:工件精度较高
 - ✓ 请根据显卡能力选择适当的精度,较高的精度资源占用高。
- **检查更新**
 - ✓ 检查是否有新版本,该功能需要联网。

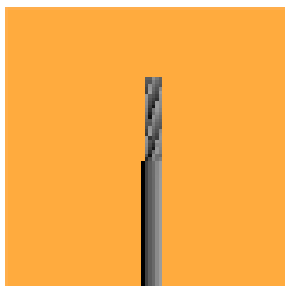


■ 帮助文档

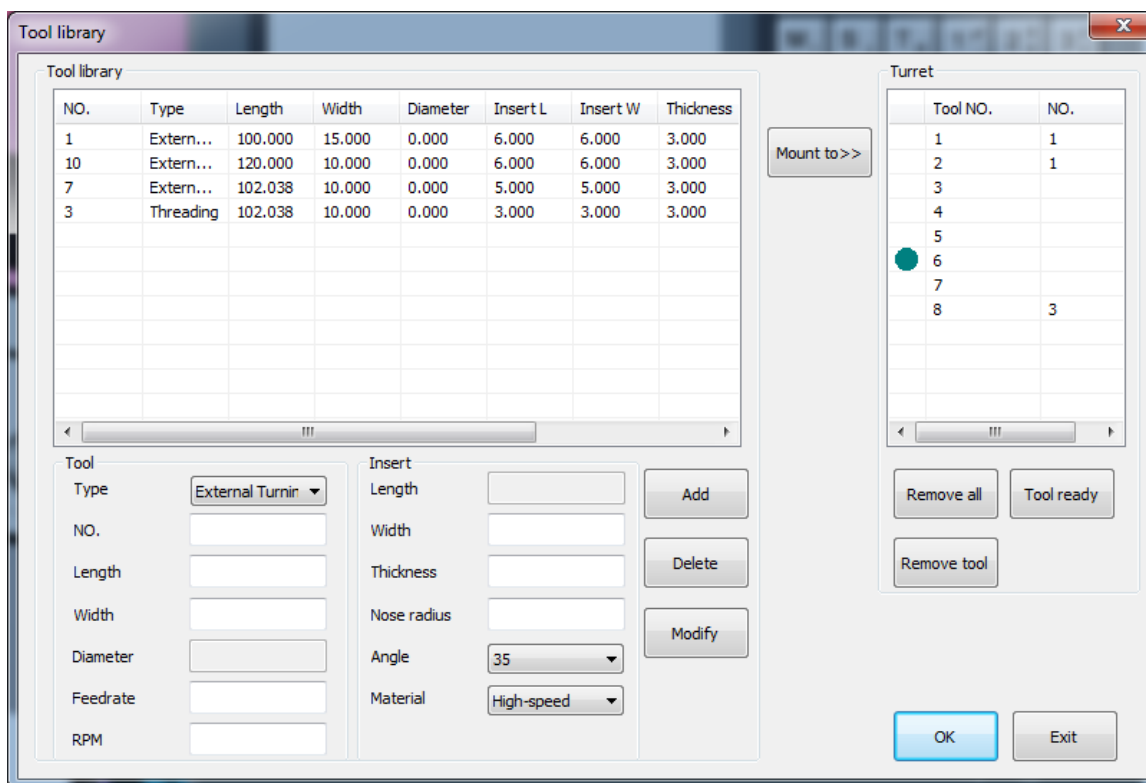
- ✓  帮助文档按钮，可打开快速入门文档。

二、 刀具选择

1、 新建刀具:



- 鼠标点击左边刀具图标，弹出如下刀具库对话框。左边是刀具列表，显示当前刀具库的所有刀具，右边是刀塔列表。下方是刀具参数和刀片参数。



- 添加刀具: 在刀具参数和刀片参数输入参数后，按“添加”按钮添加新的刀具

Tool		Insert	
Type	External Turnir	Length	6.000
NO.	11	Width	6.000
Length	100.000	Thickness	3.000
Width	15.000	Nose radius	0.000
Diameter	0.000	Angle	90
Feedrate	0.000	Material	High-speed

2、编辑刀具

- 单击刀具列表中的条目后，下面参数中会显示该刀具参数，然后进行参数编辑，修改完后按“修改”按钮。

3、删除刀具

- 单击刀具列表中的条目后，按“删除”按钮删除所选刀具。

4、安装刀具


















Tool library								Mount to >>>		Turret	
NO.	Type	Length	Width	Diameter	Insert L	Insert W	Thickness			Tool NO.	NO.
1	Extern...	100.000	15.000	0.000	6.000	6.000	3.000			1	1
10	Extern...	120.000	10.000	0.000	6.000	6.000	3.000			2	1
7	Exterr				5.000	5.000	3.000			3	
3	Threat				3.000	3.000	3.000			4	
										5	
										6	
										7	



- 右键单击刀具列表中的条目后，鼠标右键或者按“安装到”按钮弹出菜单，在菜单中选择要安装的刀具位置，25号刀位为主轴，在右边对应位置将显示添加的刀具。蓝色原点表示当前刀塔的加工位置。选择右边的刀塔列表中条目后，按“刀具准备”按钮可将刀塔转到准备位置。

三、数控面板操作




1、控制面板按钮介绍


- FANUC OiT 操作控制面板



- 
 ■ 急停按钮
- 
 ■ 电源开
- 
 ■ 电源关
- 
 ■ 循环启动
- 
 ■ 循环停止
- 
 ■ 自动模式
- 
 ■ 编辑模式
- 
 ■ 手动输入模式
- 
 ■ 步进模式
- 
 ■ 手轮模式
- 
 ■ 回参考点
- 
 ■ 手动模式
- 
 ■ 冷却开关
- 
 ■ 主轴正转，停止，反转
- 
 ■ 快速
- 
 ■ 步进模式的步进倍率调整,分别是:0.001 , 0.01 , 0.1 , 1.0
- 
 ■ 主轴倍率调节

-  进给倍率调节
-  程序保护索


2、程序编辑

按  编辑模式按钮，再按系统输入面板上的 ，再按“DIR”，如下图：


- 打开程序：输入程序名，如“O0001”，按向下的箭头 ，打开程序。

- 新建程序：输入程序名，如“O0001”，按“Insert”  按钮。新建程序前必须把程序保护锁  打开。



- 编辑程序：


使用这三个按钮  分别对程序进行:替换，插入，删除的操作。操作前将程序保护锁  打开。

- 删除程序：输入程序名，按"Delete"按钮。
- 导入程序：
 - ✓ 将数控仿真软件中的数控系统切换到 EDIT 模式，然后打开或者新建一个程序。
 - ✓ 新建一个记事本文本文件。
 - ✓ 输入或者粘贴已有的数控程序到这个文本文件里。
 - ✓ 将文件"另存为"，保存类型改为"所有文件"。
 - ✓ 输入文件名，如"XXXX.cnc"或者"XXXX.nc"，点"保存"。

- ✓ 使用数控仿真软件中的导入  菜单选择这个外部程序，点"打开"。
- ✓ 程序便导入成功。

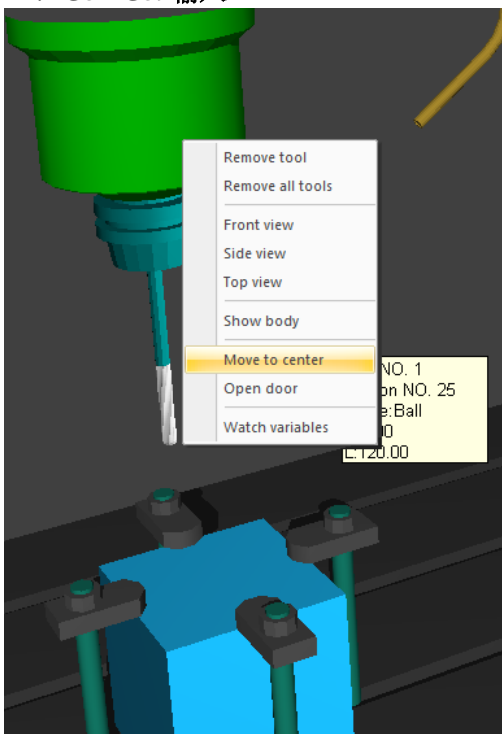
3、自动运行

打开，新建或者从外部导入一个程序后，按 ，再按  循环启动。

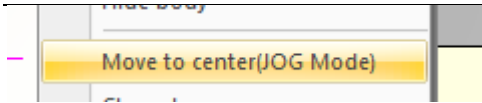
按下按钮  单段运行被开启，程序在自动运行过程中将单段运行。再次按下后该功能取消。

4、参数输入-----对刀

1. G54-G59输入



点右键弹出菜单如下图:




选择“快速定位”，此时刀具定位到工件中心。

此时按系统输入面板上的 ，按“坐标系”按钮，显示如下界面：

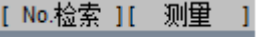
WORK COORDINATES				00138 N00000	
(EXT)					
NO.		DATA	NO.		DATA
00	X	0.000	02	X	-662.846
(EXT)	Y	0.000	(G55)	Y	-507.116
	Z	0.000		Z	-349.352
01	X	-470.092	03	X	400.000
(G54)	Y	-337.878	(G56)	Y	4.000
	Z	-377.087		Z	4.000
04	X	-470.092	06	X	-470.092
(G57)	Y	-332.878	(G59)	Y	-337.878
	Z	-397.087		Z	0.000
05	X	0.000			
(G58)	Y	0.000			
>_					
				S120 T0001	
JOG	****	***	***	ALM	11:40:54
<	OFFSET	SETTING	WORK		(OPRT) +



使用  箭头按钮选择要设置的坐标系，从 G54到 G59

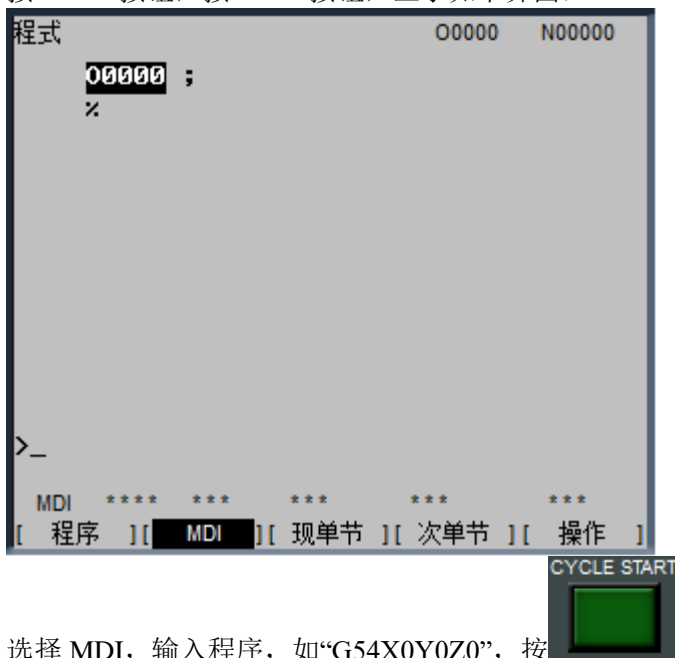
以 G54为例：


01	X	0.000
(G54)	Y	0.000
	Z	0.000

，输入 X0，按“测量”按钮后 X 的坐标输入完成。 。
Y 轴类似。Z 换刀具后在工件 Z 方向段面试切后，输入 Z0，选择“测量”。


5、MDI 手动输入

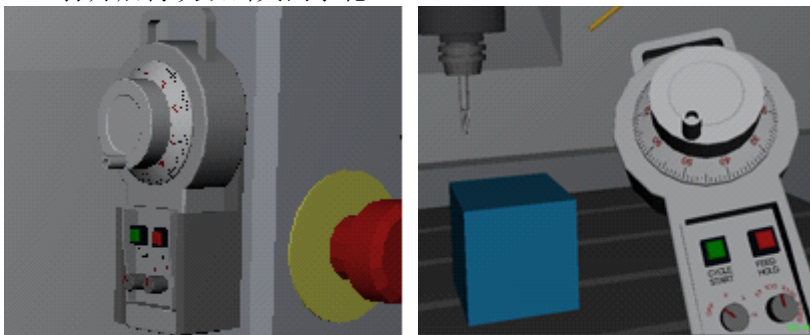
按  按钮，按  按钮，显示如下界面：



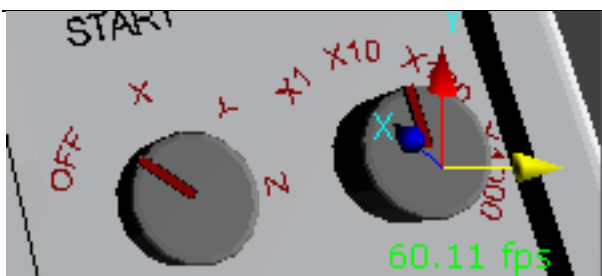
选择 MDI，输入程序，如“G54X0Y0Z0”，按  开始执行手动输入的程序。

四、手轮使用

- ✓ 在控制面板上切换到手轮模式 ，有的系统是 WHEEL 或者 HND，双击手轮打开手轮。打开后再次双击关闭手轮。



- ✓ 通过转动轴选旋钮，选择要控制的轴
- ✓ 通过转动倍率旋钮，选择一个倍率



注意事项:

如启动后不显示机床，请升级显卡驱动程序并确保开启硬件加速功能。

<http://www.greatsim.com>

feedback@greatsim.com