

贴标开料系统使用说明

版次：2022 年 11 月 15 日 第 1 版

部门：家装制造产品部

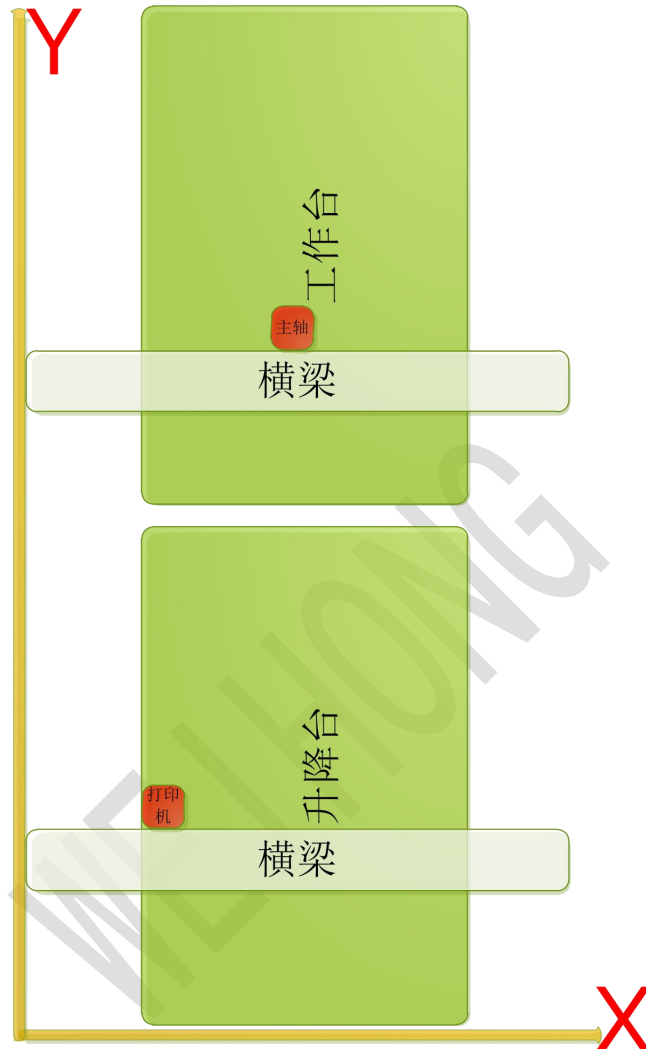
上海维宏电子科技股份有限公司 版权所有

目录

| | | |
|-------|------------------|----|
| 1 | 机床结构..... | 3 |
| 1.1 | 贴标轴方向介绍..... | 3 |
| 1.2 | 开料轴方向介绍..... | 3 |
| 1.3 | 设置机械原点..... | 4 |
| 2 | 软件介绍..... | 4 |
| 3 | NcConfig 介绍..... | 4 |
| 3.1 | 机床部件..... | 4 |
| 3.2 | 拓扑配置..... | 5 |
| 3.3 | 端口映射..... | 5 |
| 3.4 | 端口保护..... | 6 |
| 3.5 | 接线图..... | 6 |
| 3.6 | M 指令列表..... | 7 |
| 3.7 | 面板配置..... | 7 |
| 4 | 界面介绍..... | 8 |
| 4.1 | 手动模式..... | 9 |
| 4.2 | 半自动模式..... | 10 |
| 4.3 | 全自动模式..... | 10 |
| 4.3.1 | 加工文件说明..... | 10 |
| 4.3.2 | 文件操作..... | 11 |
| 4.3.3 | 常用参数..... | 11 |
| 4.3.4 | 标签界面..... | 11 |
| 4.4 | 贴标控制界面..... | 12 |
| 4.5 | 开料控制界面..... | 12 |
| 4.6 | 监控诊断界面..... | 12 |
| 4.7 | 轨迹界面..... | 13 |
| 4.8 | 端口列表界面..... | 14 |
| 4.9 | 阀门界面..... | 15 |
| 4.10 | 对刀界面..... | 16 |
| 4.11 | 工艺界面..... | 16 |
| 4.12 | 贴标偏置界面..... | 17 |
| 4.13 | 开料偏置界面..... | 17 |
| 4.14 | 机械原点界面..... | 18 |

| | | |
|--------|----------------|----|
| 4.15 | 机械原点界面..... | 18 |
| 4.16 | 加工统计界面..... | 19 |
| 4.17 | 打印机设置界面..... | 19 |
| 4.18 | 制作安装包..... | 19 |
| 4.19 | 参数..... | 20 |
| 4.19.1 | 全局参数..... | 20 |
| 4.19.2 | 常用参数..... | 20 |
| 4.19.3 | 刀具参数..... | 21 |
| 4.19.4 | 开料上下料参数..... | 21 |
| 4.19.5 | 贴标上下料参数..... | 22 |
| 4.20 | 刀具寿命..... | 22 |
| 4.21 | 设备特有参数..... | 23 |
| 4.21.1 | 上下料参数..... | 23 |
| 4.21.2 | 贴标参数..... | 24 |
| 4.21.3 | 压轮参数..... | 24 |
| 5 | 调试流程..... | 25 |
| 5.1 | 检查端口信号..... | 25 |
| 5.2 | 设置调试参数..... | 25 |
| 5.3 | 确认机床各轴的方向..... | 26 |
| 5.4 | 调整机床参数..... | 26 |
| 5.5 | 设置工件原点..... | 27 |
| 5.5.1 | 贴标偏置..... | 27 |
| 5.5.2 | 开料偏置..... | 27 |
| 5.6 | 打印机调试..... | 27 |
| 5.6.1 | 设置打印机参数..... | 27 |
| 5.6.2 | 导入贴标文件..... | 28 |
| 5.6.3 | 测试打印效果..... | 28 |

1 机床结构



1.1 贴标轴方向介绍

- X1: 如上图以左下角为基准点，向右为正方向，向左为负方向。
- Y3: 如上图 Y 轴正向正方向，Y 轴反向为负方向。

1.2 开料轴方向介绍

- X: 如上图以左下角为基准点，向右为正方向，向左为负方向。
- Y: 如上图 Y 轴正向正方向，Y 轴反向为负方向。
- Z: Z 轴向上正方向，向下为负方向。
- Y2: 同 Y 轴方向相同。

1.3 设置机械原点

将 X 移到最左侧，将 Y 轴向 Y 轴负方向移动到最远点，Z 轴移动到最高定，点击设置基准。

2 软件介绍

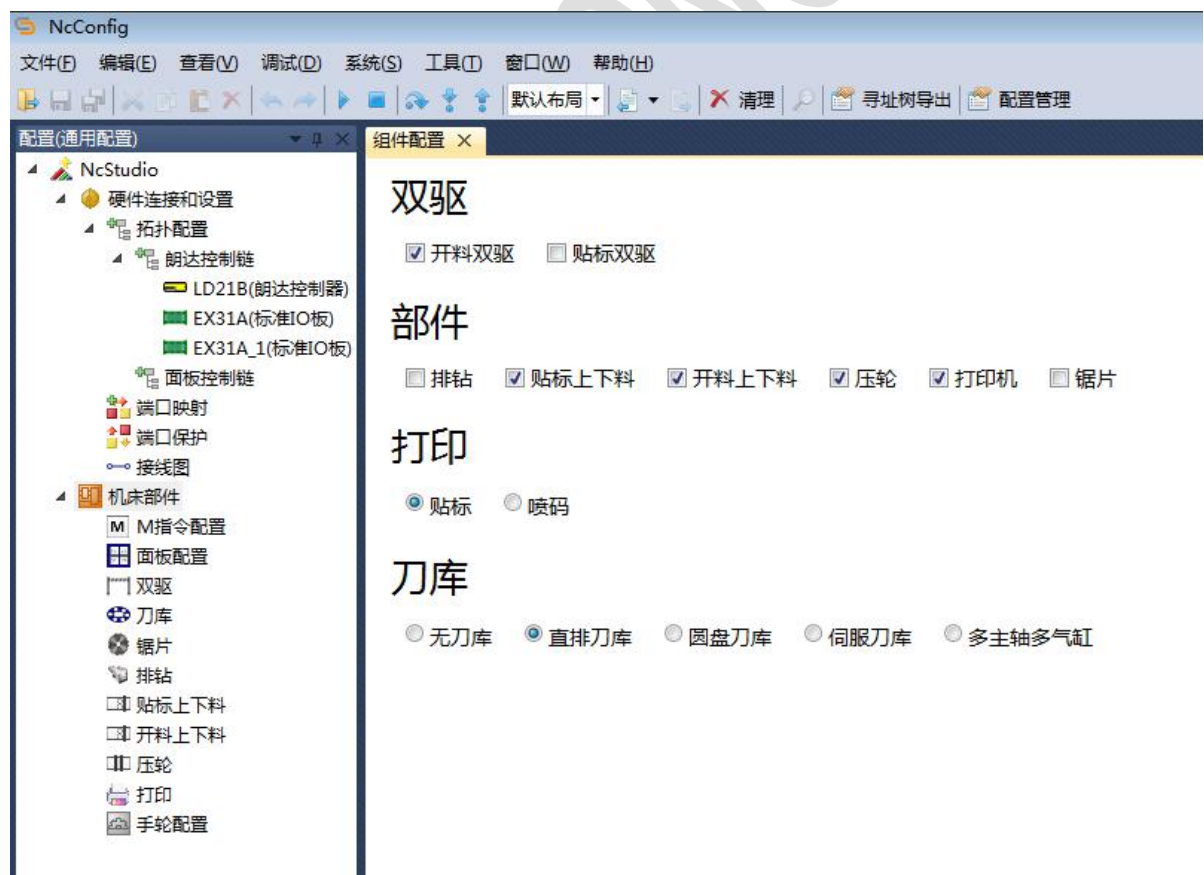
- 软件版本：Setup-Gen-LabelCut-10Axes-15.552.07_Beta
- 设备使用：LD21B、EX31A

3 NcConfig 介绍

路径：【Weihong】-【Ncstudio】-【Bin】-【NcConfig】

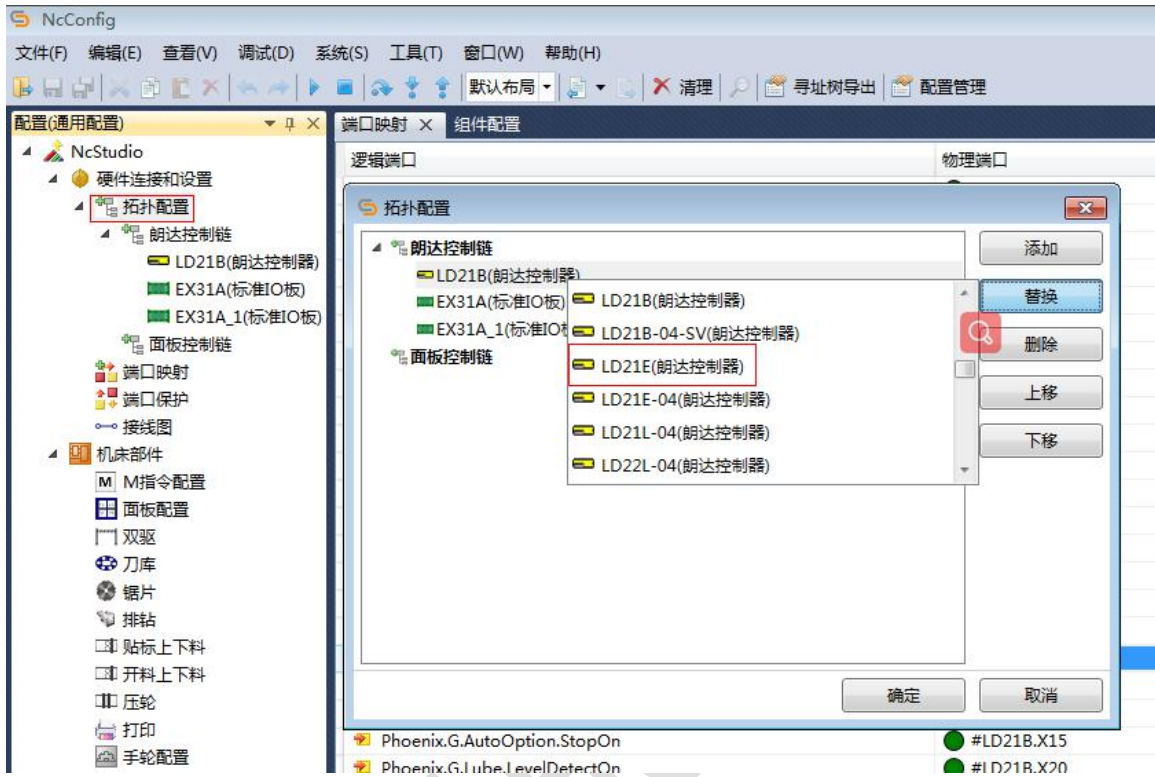
3.1 机床部件

可按照机床所需勾选部件功能。



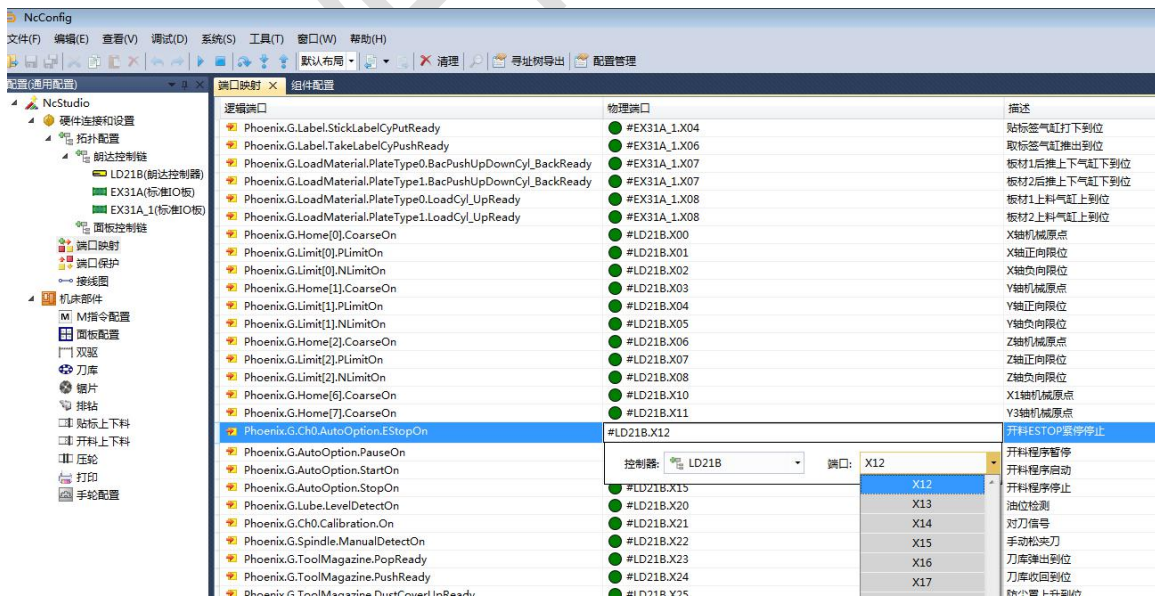
3.2 拓扑配置

可切换朗达控制器和端子板。



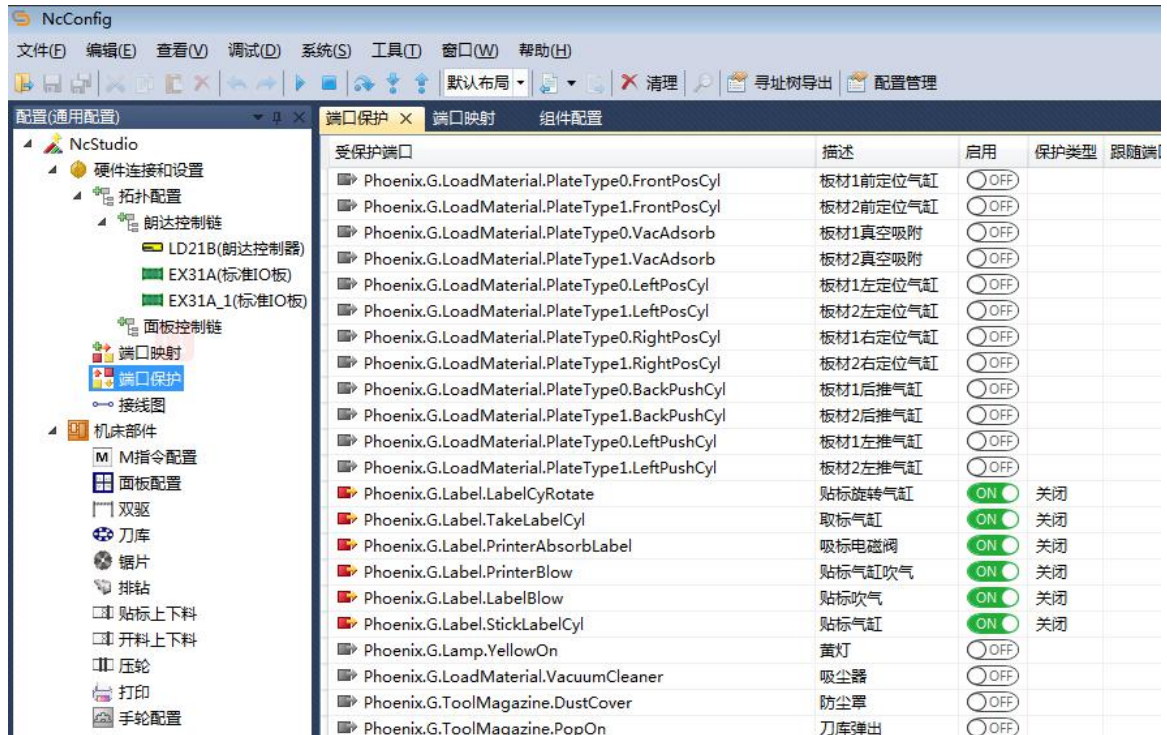
3.3 端口映射

可自行配置端口功能。



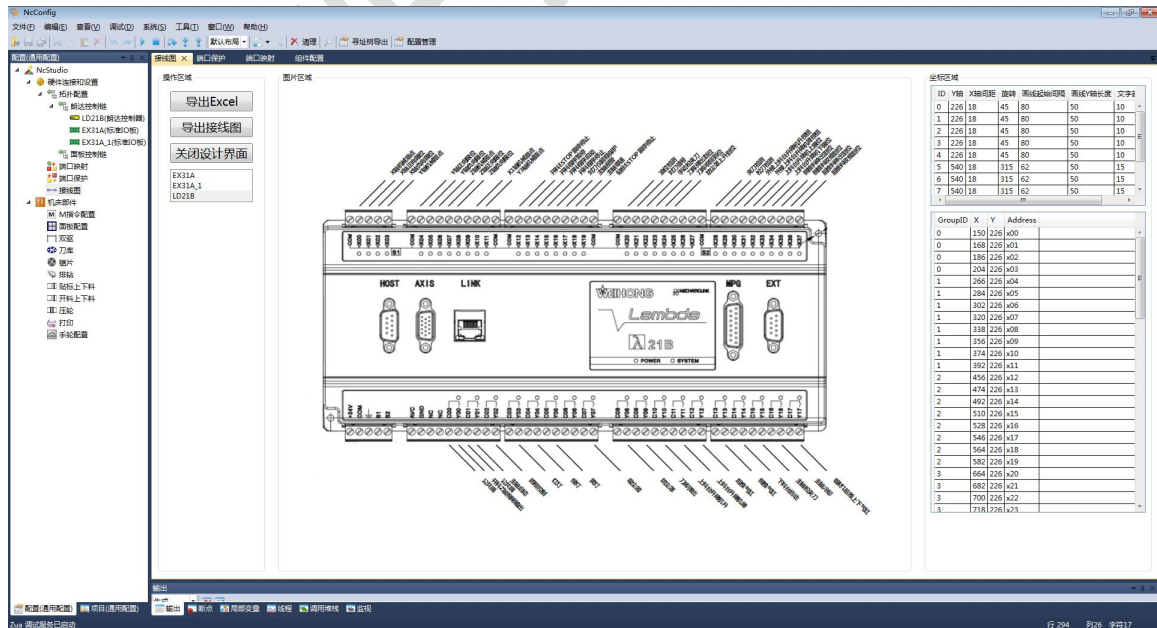
3.4 端口保护

使软件在断电的情况下，端口处于关闭、跟随、保持、打开和反向的状态。



3.5 接线图

可显示朗达和端子板的端口定义，支持端口导出 Excel 或者接线图。



3.6 M 指令列表

可配置 M 指令，自定义 M 代码。



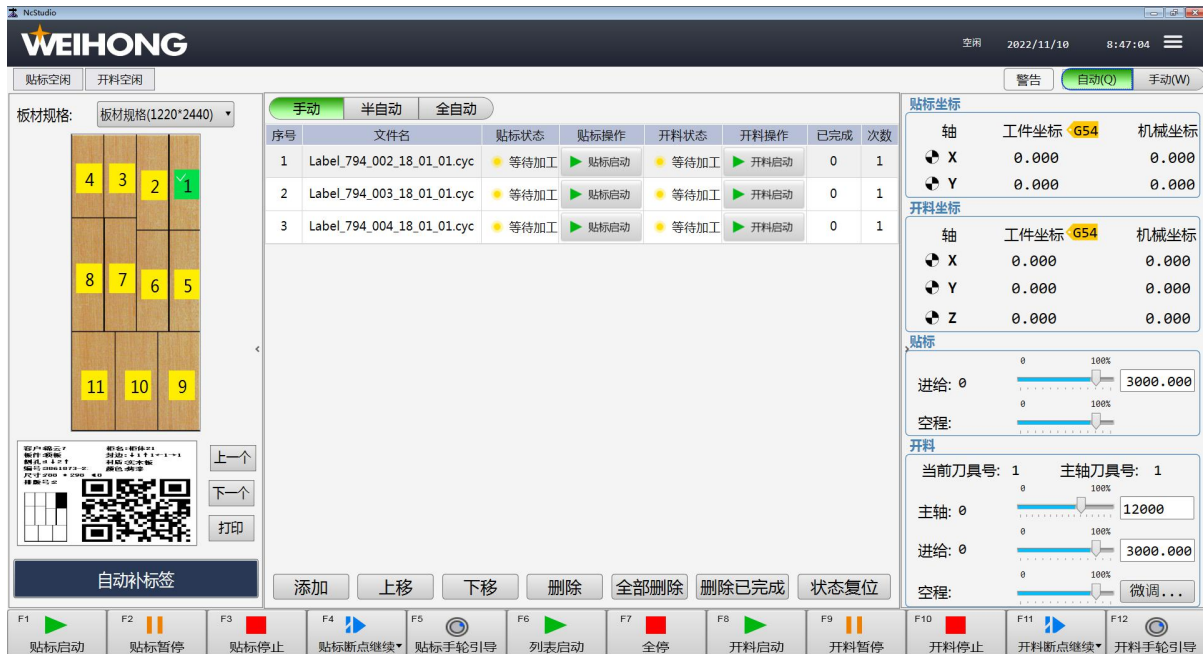
3.7 面板配置

可配置贴标和开料的面板按钮。

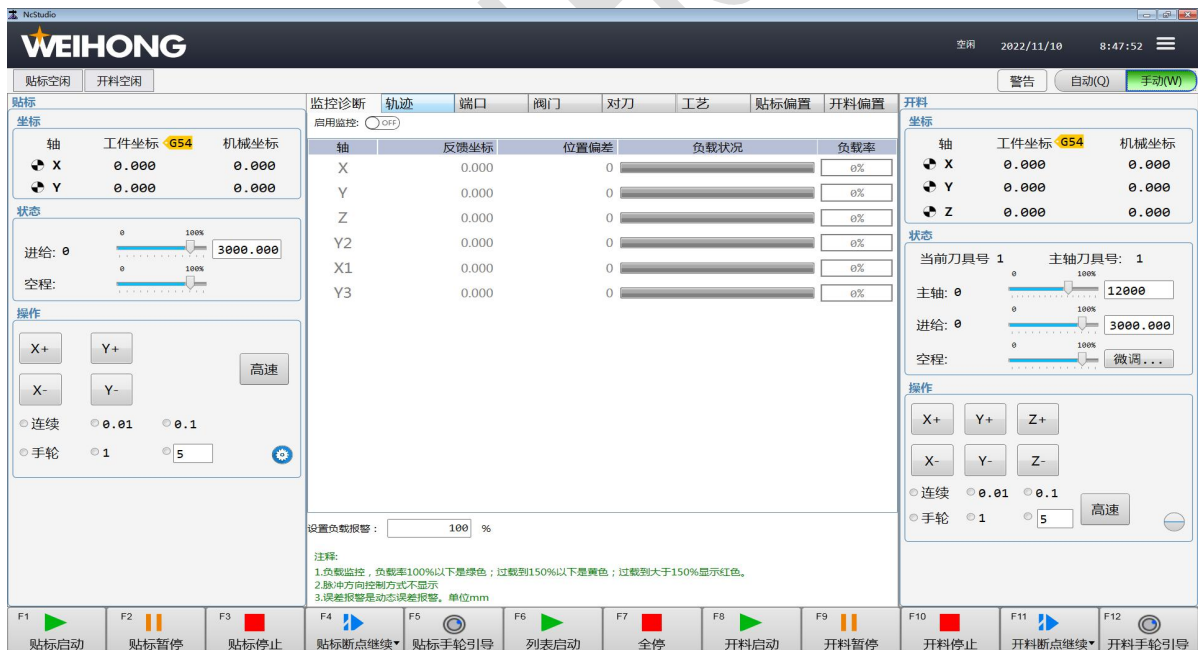


4 界面介绍

➤ 自动界面



➤ 手动界面



4.1 手动模式

| 手动 半自动 全自动 | | | | | | | |
|---|----------------------------|--------|--------|--------|--------|-----|----|
| 序号 | 文件名 | 贴标状态 | 贴标操作 | 开料状态 | 开料操作 | 已完成 | 次数 |
| 1 | Label_794_002_18_01_01.cyc | ● 等待加工 | ▶ 贴标启动 | ● 等待加工 | ▶ 开料启动 | 0 | 1 |
| 2 | Label_794_003_18_01_01.cyc | ● 等待加工 | ▶ 贴标启动 | ● 等待加工 | ▶ 开料启动 | 0 | 1 |
| 3 | Label_794_004_18_01_01.cyc | ● 等待加工 | ▶ 贴标启动 | ● 等待加工 | ▶ 开料启动 | 0 | 1 |

添加
上移
下移
删除
全部删除
删除已完成
状态复位

- 当前任务列表：当前任务的具体信息，包括刀路文件名，当前贴标状态和贴标操作，开料状态和开料操作，已完成加工次数等。
 - 贴标加工状态
 - a) 等待加工：文件尚未加工完成（已完成小于次数），可手动修改。
 - b) 上料完成：板件上料完成，可手动修改。
 - c) 贴标完成：板件完成贴标加工，可手动修改。
 - d) 下料完成：板件下料完成，可手动修改。
 - e) 异常终止：文件加工过程中异常停止，可手动修改。
 - f) 完成加工：文件已经完成加工，可手动修改。
 - 开料加工状态
 - a) 等待加工：文件尚未加工完成（已完成小于次数），可手动修改。
 - b) 异常终止：文件加工过程中异常停止，可手动修改。
 - c) 完成加工：文件已经完成加工，可手动修改。
 - 已完成：该文件已经完成的加工次数，可手动修改但必须小于次数。
 - 次数：该文件需要加工的次数。注：当已完成等于次数时，修改状态，再次加工时，状态会自动切换为完成加工。
- 手动模式下可手动进行贴标操作和开料操作，也可点击下方按钮的贴标启动 F1 和开料启动 F8。

4.2 半自动模式

半自动模式下只可手动进行开料操作，贴标过程将会自动开始加工，可手动进行开料操作。

| 手动 半自动 全自动 | | | | | | | |
|--|----------------------------|--------|--------|--------|--------|-----|----|
| 序号 | 文件名 | 贴标状态 | 贴标操作 | 开料状态 | 开料操作 | 已完成 | 次数 |
| 1 | Label_794_001_18_01_01.cyc | ● 上料中 | ▶ 贴标启动 | ● 等待加工 | ▶ 开料启动 | 0 | 1 |
| 2 | Label_794_002_18_01_01.cyc | ● 等待加工 | ▶ 贴标启动 | ● 等待加工 | ▶ 开料启动 | 0 | 1 |
| 3 | Label_794_003_18_01_01.cyc | ● 等待加工 | ▶ 贴标启动 | ● 等待加工 | ▶ 开料启动 | 0 | 1 |
| 4 | Label_794_004_18_01_01.cyc | ● 等待加工 | ▶ 贴标启动 | ● 等待加工 | ▶ 开料启动 | 0 | 1 |

4.3 全自动模式

全自动模式下不能进行贴标操作和开料操作，只能点击列表启动，自动加工。

| 手动 半自动 全自动 | | | | | | | |
|---|----------------------------|--------|--------|--------|--------|-----|----|
| 序号 | 文件名 | 贴标状态 | 贴标操作 | 开料状态 | 开料操作 | 已完成 | 次数 |
| 1 | Label_794_001_18_01_01.cyc | ● 等待加工 | ▶ 贴标启动 | ● 等待加工 | ▶ 开料启动 | 0 | 1 |
| 2 | Label_794_002_18_01_01.cyc | ● 等待加工 | ▶ 贴标启动 | ● 等待加工 | ▶ 开料启动 | 0 | 1 |
| 3 | Label_794_003_18_01_01.cyc | ● 等待加工 | ▶ 贴标启动 | ● 等待加工 | ▶ 开料启动 | 0 | 1 |
| 4 | Label_794_004_18_01_01.cyc | ● 等待加工 | ▶ 贴标启动 | ● 等待加工 | ▶ 开料启动 | 0 | 1 |

4.3.1 加工文件说明

| 加工文件类型 | 描述说明 |
|----------|--------------------------|
| cyc 文件 | 表示大板需要的所有贴标图片 标签的贴标位置 |
| xml 文件 | 新增导入 xml 格式的加工文件 |
| 标签 bmp | 需要打印的标签图片 |
| 大板 bmp | 用于显示大板排版布局 |
| 开料 nc 文件 | 开料机加工路径 |

| 名称 | 日期 | 类型 | 大小 |
|-------------------------------------|------------------|--------|-------|
| 000001-1.bmp | 2022/3/30 11:59 | BMP 图像 | 8 KB |
| 20220330115901_001.nc | 2022/3/30 11:59 | NC 文件 | 18 KB |
| Label_20220330115901_001.cyc | 2022/3/30 11:59 | CYC 文件 | 8 KB |
| Label_20220330115901_001.cyc.nc | 2022/6/8 11:47 | NC 文件 | 4 KB |
| List_20220330115901_001.xml | 2022/6/8 11:47 | XML 文档 | 1 KB |
| SmallPreview_20220330115901_001.bmp | 2019/12/26 15:35 | BMP 图像 | 90 KB |

4.3.2 文件操作

| 按键 | 默认值 |
|-------|--------------------------|
| 添加 | 添加任务文件 |
| 上移 | 将选中文件上移 |
| 下移 | 将选中文件下移 |
| 删除 | 删除所选中的文件 |
| 全部删除 | 删除任务列表内的所有文件 |
| 删除已完成 | 删除完成 |
| 状态复位 | 将当前视图文件状态设置为等待加工，已加工次数清零 |

4.3.3 常用参数

选中汉堡菜单-参数-常用参数，可弹出界面，进行参数设置。

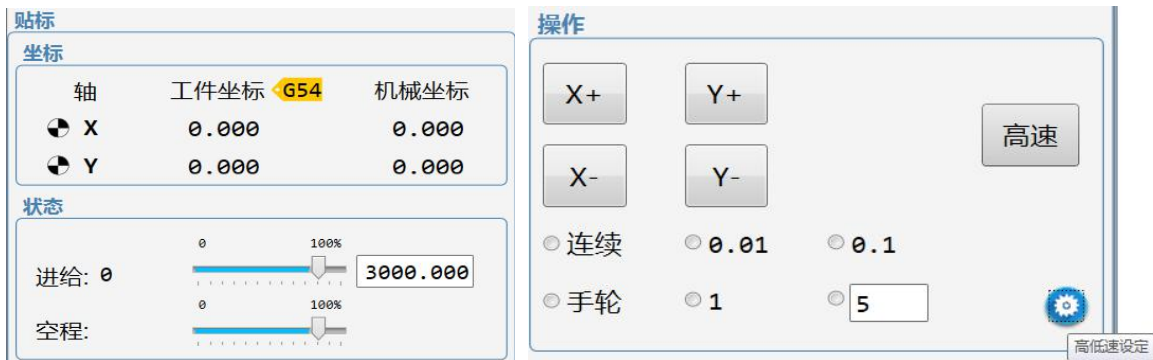
| 参数名称 | 默认值 | 描述 |
|------------|------------|-------------------------------------|
| 文件数量上限 | 60 | 多任务列表中道路文件的最大数量 |
| 正面标识符 | _Z | 刀路名称中正面文件的标识符 |
| 反面标识符 | _F | 刀路名称中反面文件的标识符 |
| 贴标文件标志符 | _Lable | 刀路名称中贴标文件标志符 |
| 标识符位置 | 1 | 正反标识符在文件名中的位置 1: 位于文件尾; 2: 位于文件头 |
| List 文件夹路径 | D:\Ncfiles | 导入 List 文件后, List 相关文件所存放的本地路径 |

4.3.4 标签界面



该模式加工列表中板材的尺寸规格，标签数量和位置，开料加工轨迹。

4.4 贴标控制界面



通过界面按钮 X+、X-、Y+、Y-，控制贴标机 XY 的机械坐标，界面可选择连续、手轮或步进模式。

查看当前工件坐标和机械坐标、进给速度、调整进给倍率和空程倍率，通过 高低速设定、更改贴标的手动高速、手动低速和回原点前速度。

4.5 开料控制界面



通过界面按钮 X+、X-、Y+、Y-、Z+、Z-，控制开料机 XYZ 的机械坐标，界面可选择连续、手轮或步进模式。

查看当前工件坐标和机械坐标、进给速度、调整进给倍率和空程倍率，显示当前刀具号和主轴刀具号，通过 高低速设定，更改开料的手动高速、手动低速和回原点前速度。

4.6 监控诊断界面

可监控各轴的反馈坐标、位置偏差和负载率。

| 轴 | 反馈坐标 | 位置偏差 | 负载状况 | 负载率 |
|----|-------|------|------|-----|
| X | 0.000 | 0 | | 0% |
| Y | 0.000 | 0 | | 0% |
| Z | 0.000 | 0 | | 0% |
| Y2 | 0.000 | 0 | | 0% |
| X1 | 0.000 | 0 | | 0% |
| Y3 | 0.000 | 0 | | 0% |

启用监控: OFF

设置负载报警: %

注释:

- 1.负载监控, 负载率100%以下是绿色; 过载到150%以下是黄色; 过载到大于150%显示红色。
- 2.脉冲方向控制方式不显示
- 3.误差报警是动态误差报警。单位mm

4.7 轨迹界面

可观察开料机的加工轨迹, 开启多任务可在自动页面下装载加工文件, 关闭多任务, 可点击“单独装载”, 装载单个加工文件, “单独卸载”, 卸载当前加工文件。

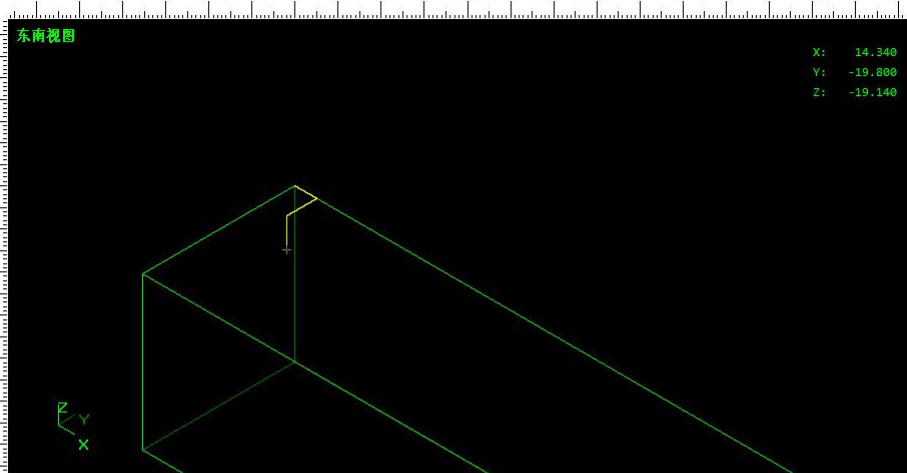
| 监控诊断 | 轨迹 | 端口 | 阀门 | 对刀 | 工艺 | 贴标偏置 | 开料偏置 |
|------|----|----|----|----|----|------|------|
|------|----|----|----|----|----|------|------|

东南视图

X: 14.340

Y: -19.000

Z: -19.140



内存: 2M/16M

开启多任务
单独装载
单独卸载

4.8 端口列表界面

此界面可查看所有的端口状况，检查各个输入输出端口的信号接收情况。启动 ON 后，可测试或修改端口极性，绿色为打开，红色为关闭

| 监控诊断 | 轨迹 | 端口 | 阀门 | 对刀 | 工艺 | 贴标偏置 | 开料偏置 |
|------|-------------|-----|-------|---------------------|------|------|------|
| 地址 | | 极性 | 采样 | 描述 | | | |
| ● | LD21B.X20 | NO | S:1ms | 油位检测 | | | |
| ● | LD21B.X21 | NO | S:1ms | 对刀信号 | | | |
| ● | LD21B.X22 | NO | S:1ms | 手动松夹刀 | | | |
| ● | LD21B.X23 | NC | S:1ms | 刀库弹出到位 | | | |
| ● | LD21B.X24 | NC | S:1ms | 刀库收回到位 | | | |
| ● | LD21B.X25 | NC | S:1ms | 防尘罩上升到位 | | | |
| ● | LD21B.X28 | NC | S:1ms | 夹刀检测端口 | | | |
| ● | LD21B.X29 | NC | S:1ms | 松刀检测端口 | | | |
| ● | LD21B.X30 | NO | S:1ms | [贴标]外接上料台升降机升按钮 | | | |
| ● | LD21B.X31 | NO | S:1ms | [贴标]外接上料台升降机降按钮 | | | |
| ● | LD21B.X32 | NO | S:1ms | [贴标]上料台升降机上限位 | | | |
| ● | LD21B.X33 | NO | S:1ms | 上料台升降机下限位 | | | |
| ● | LD21B.X34 | NC | S:1ms | [贴标]侧推料伸出到位 | | | |
| ● | LD21B.X35 | NC | S:1ms | [贴标]侧推料收缩到位 | | | |
| ● | LD21B.X36 | NC | S:1ms | [贴标]后推料伸出到位 | | | |
| ● | LD21B.X37 | NC | S:1ms | [贴标]后推料收缩到位 | | | |
| ● | EX31A.X00 | NO | S:1ms | 贴标机出标检测信号 | | | |
| ● | EX31A.X01 | NO | S:1ms | 定位气缸外接按钮 | | | |
| ● | EX31A.X02 | NO | S:1ms | 真空吸附外接按钮 | | | |
| ● | EX31A.X03 | NC | S:1ms | 板材流走确认信号/板材流走确认信号 | | | |
| ● | EX31A.X04 | NC | S:1ms | [贴标]板材检测信号 | | | |
| ● | EX31A.X05 | NC | S:1ms | 后推料收回到位/后推料收回到位[板 | | | |
| ● | EX31A.X07 | NC | S:1ms | [贴标]后推定位完成信号 | | | |
| ● | EX31A.X08 | NC | S:1ms | 下料台有料 | | | |
| ● | EX31A.X09 | NC | S:1ms | 下料气缸上到位[板材2]/下料气缸上! | | | |
| ● | EX31A_1.X00 | NC | S:1ms | 取标签气缸收回到位 | | | |
| ● | EX31A_1.X01 | NC | S:1ms | 贴标旋转气缸转出到位 | | | |
| ● | EX31A_1.X02 | NC | S:1ms | 贴标旋转气缸转回到位 | | | |
| ● | EX31A_1.X03 | NC | S:1ms | 贴标签气缸收回到位 | | | |
| ● | EX31A_1.X04 | NC | S:1ms | 贴标签气缸打下到位 | | | |
| ● | EX31A_1.X06 | NC | S:1ms | 取标签气缸推出到位 | | | |
| ● | EX31A_1.X07 | NC | S:1ms | 后推上下气缸收回到位/后推上下气缸 | | | |
| ● | EX31A_1.X08 | NC | S:1ms | 上料气缸收回到位/上料气缸收回到位 | | | |
| 输出端口 | | | | | | | |
| ON | | 测试开 | 测试关 | 取消测试 | 修改极性 | 取消全部 | 滤波 |

4.9 阀门界面

此界面可操作贴标开料所有的阀门和吹气端口按钮。

| 监控诊断 | 轨迹 | 端口 | 阀门 | 对刀 | 工艺 | 贴标偏置 | 开料偏置 |
|--|----|----|----|---|----|------|------|
| <p>贴标操作</p> <p>回固定点 回工件原点 贴标MDI</p> <p>一键上料 一键下料 一键收回</p> <p>升降台升 升降台降 侧推气缸</p> <p>后推气缸</p> | | | | <p>开料操作</p> <p>回固定点 回工件原点 开料MDI</p> <p>一键上下料 一键下料 一键收回</p> <p>下料台启动 上料气缸 下料气缸</p> <p>真空吸附 真空破坏</p> | | | |
| <p>贴标阀门</p> <p>取标气缸 贴标气缸 取标吸气</p> <p>打印机吹气 贴标吹气 旋转气缸</p> | | | | <p>开料阀门</p> <p>主轴开关 前定位气缸 上料吸附</p> <p>右定位气缸 左定位气缸 后推料气缸</p> <p>左推料气缸 右推料气缸 防尘罩</p> <p>压轮开关 压轮1 压轮2</p> <p>松夹刀 刀库气缸 吸尘器</p> <p>后推上下</p> | | | |

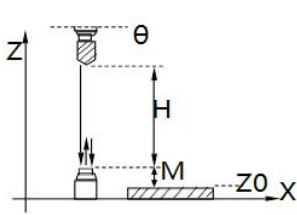
4.10 对刀界面

此界面可进行自动对刀或手动对刀。

监控诊断
轨迹
端口
阀门
对刀
工艺
贴标偏置
开料偏置

开启设定:

示意图



注: θ 为机床原点基准线;
H为刀具偏置;
M为工件偏置;
Z0为工件表面。

基础设置

活动刀具: 换刀(C)

对刀精定位次数:

对刀精定位速度:

固定对刀仪坐标

X方向固定点: 设定

Y方向固定点: 设定

Z方向起始点: 设定

Z最低点坐标: 设定

操作步骤

- 1.选择活动刀具并设置固定对刀仪位置;
- 2.选择自动测量或手动设置。

对刀方式

自动测量刀长
手动设置刀长

批量测量刀长

4.11 工艺界面

此界面可选择当前加工工艺，开料或木门工艺。

监控诊断
轨迹
端口
阀门
对刀
工艺
贴标偏置
开料偏置

当前工艺:

开料 设置工艺 取消工艺

✓ 开料

木门

| 名称 | 单位 | 最小值 | 最大值 |
|-----------|--------------------------|-------|----------|
| 1 进给加 | mm/s ² | 0.1 | 50000 |
| 2 进给减速加速度 | 1600 mm/s ² | 0.1 | 50000 |
| 3 加加速度 | 200000 mm/s ³ | 0.001 | 50000000 |
| 4 最大转弯加速度 | 3000 mm/s ² | 0.1 | 50000 |
| 5 参考圆最大速度 | 3000 mm/min | 0.1 | 1000000 |
| 6 轨迹平滑时间 | 0.02 s | 0 | 0.064 |

4.12 贴标偏置界面

此界面可设置贴标机 XY 轴的工件偏置和公共偏置。

| | | | | | | | |
|------|----|----|----|----|-------|------|------|
| 监控诊断 | 轨迹 | 端口 | 阀门 | 对刀 | 工艺-木门 | 贴标偏置 | 开料偏置 |
|------|----|----|----|----|-------|------|------|

工件偏置

G54~56 G57~59

G54
 G55
 G56

X:

Y:

公共偏置

X:

Y:

贴标机清零

4.13 开料偏置界面

此界面可设置开料机 XYZ 轴的工件偏置和公共偏置。

| | | | | | | | |
|------|----|----|----|----|-------|------|------|
| 监控诊断 | 轨迹 | 端口 | 阀门 | 对刀 | 工艺-木门 | 贴标偏置 | 开料偏置 |
|------|----|----|----|----|-------|------|------|

工件偏置

G54~56 G57~59

G54
 G55
 G56

X:

Y:

Z:

公共偏置

X:

Y:

Z:

加深/抬高

抬高:

加深:

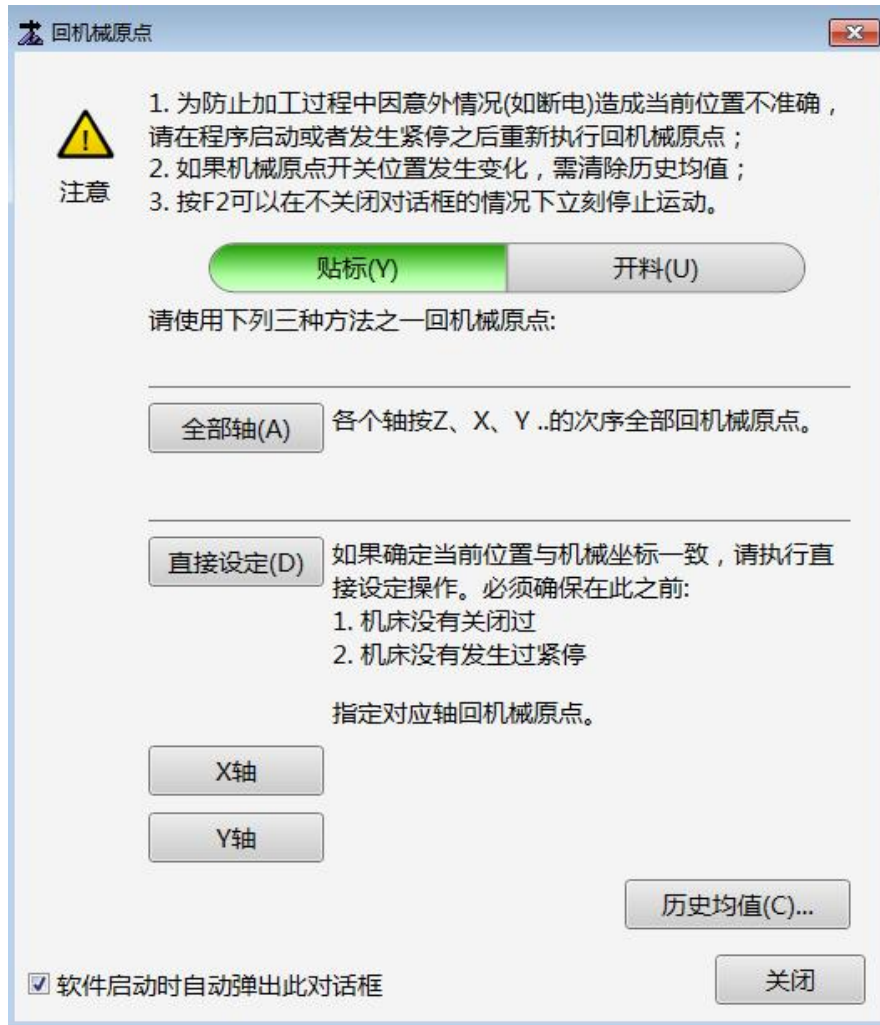
提示: 修改公共偏置, 对所有工件坐标系有效!

开料机清零

4.14 机械原点界面

- 路径：【汉堡菜单】-【回机械原点】

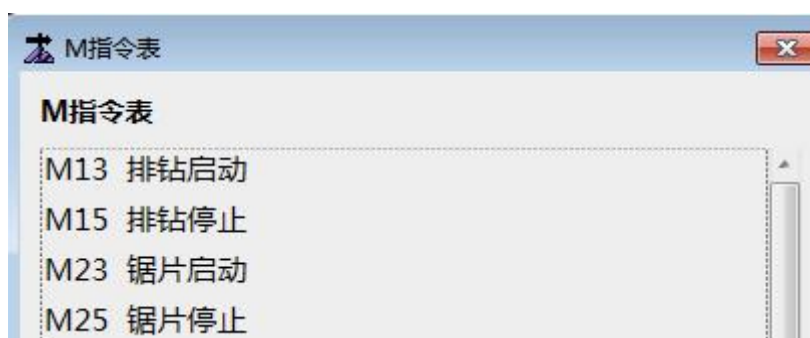
此界面可设定贴标机和开料机的机械原点。



4.15 机械原点界面

- 路径：【汉堡菜单】-【M 指令表】

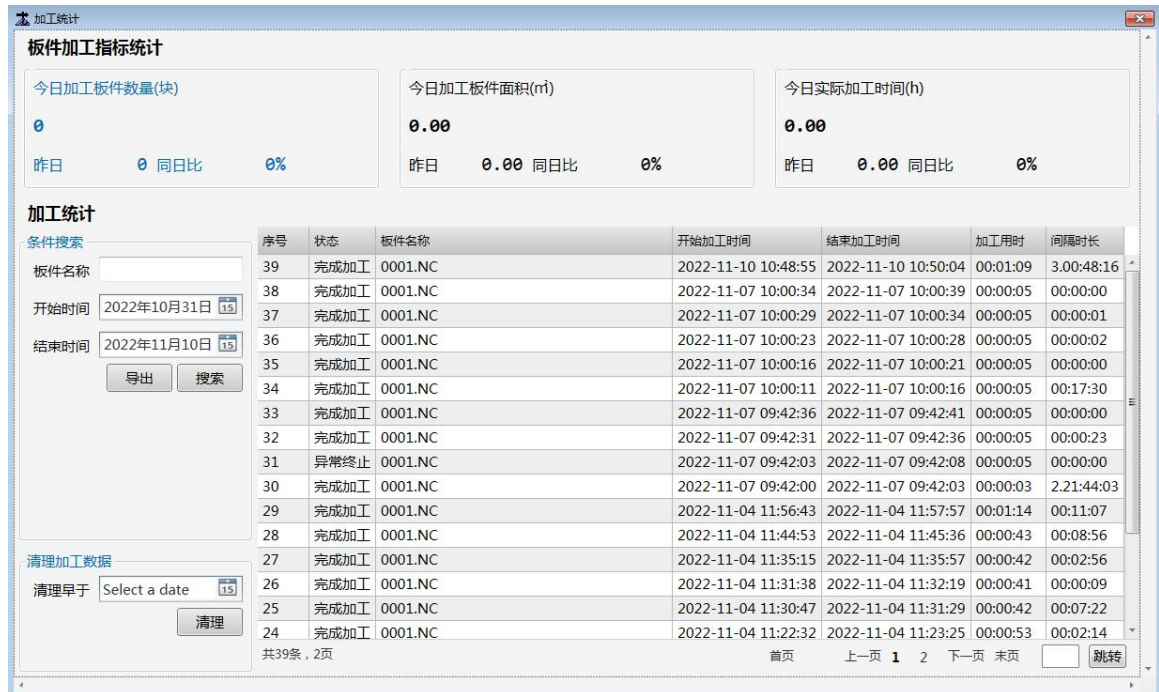
此界面可查看配置的 M 指令。



4.16 加工统计界面

- 路径：【主界面】-【汉堡菜单】-【加工统计】

可统计加工板材数量、面积和加工时间。



4.17 打印机设置界面

- 路径：【主界面】-【汉堡菜单】-【打印机设置】

打印机设置

系统打印机: Microsoft Print to PDF 选择打印机

当前打印文件: D:\Ncfiles\Task_2\XinDaiMachine\794_005_18_01_01_0001.bmp

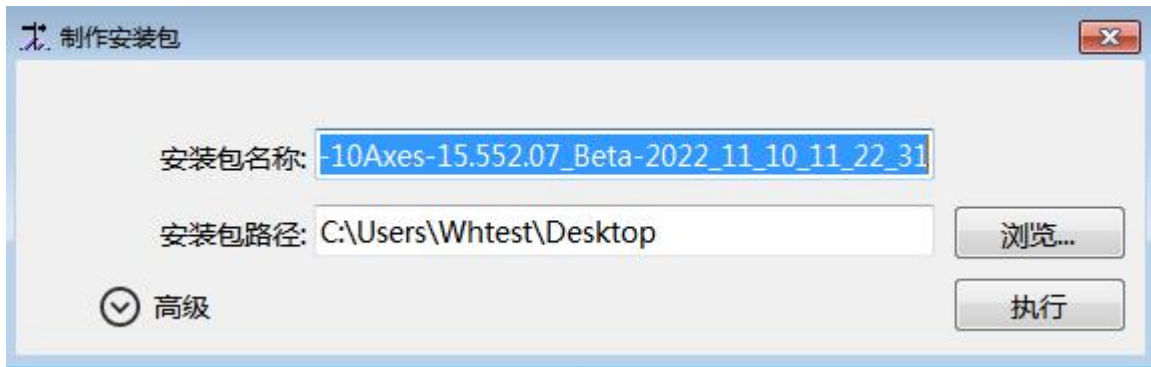
启用打印机: 图片格式: .bmp 选择打印文件 打印

图片设置

自适应打印: 横向偏移: 0.00 竖向偏移: 0.00

4.18 制作安装包

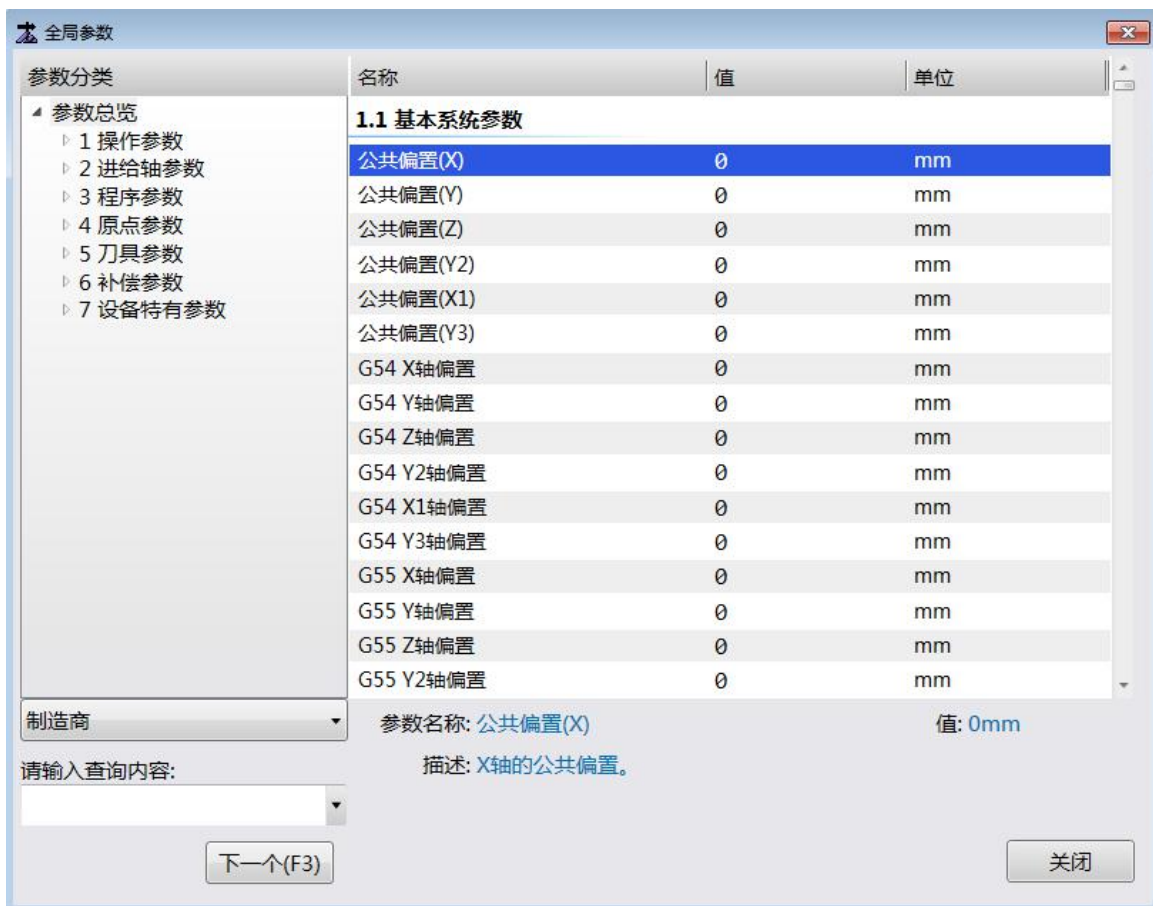
- 路径：【主界面】-【汉堡菜单】-【制作安装包】



4.19 参数

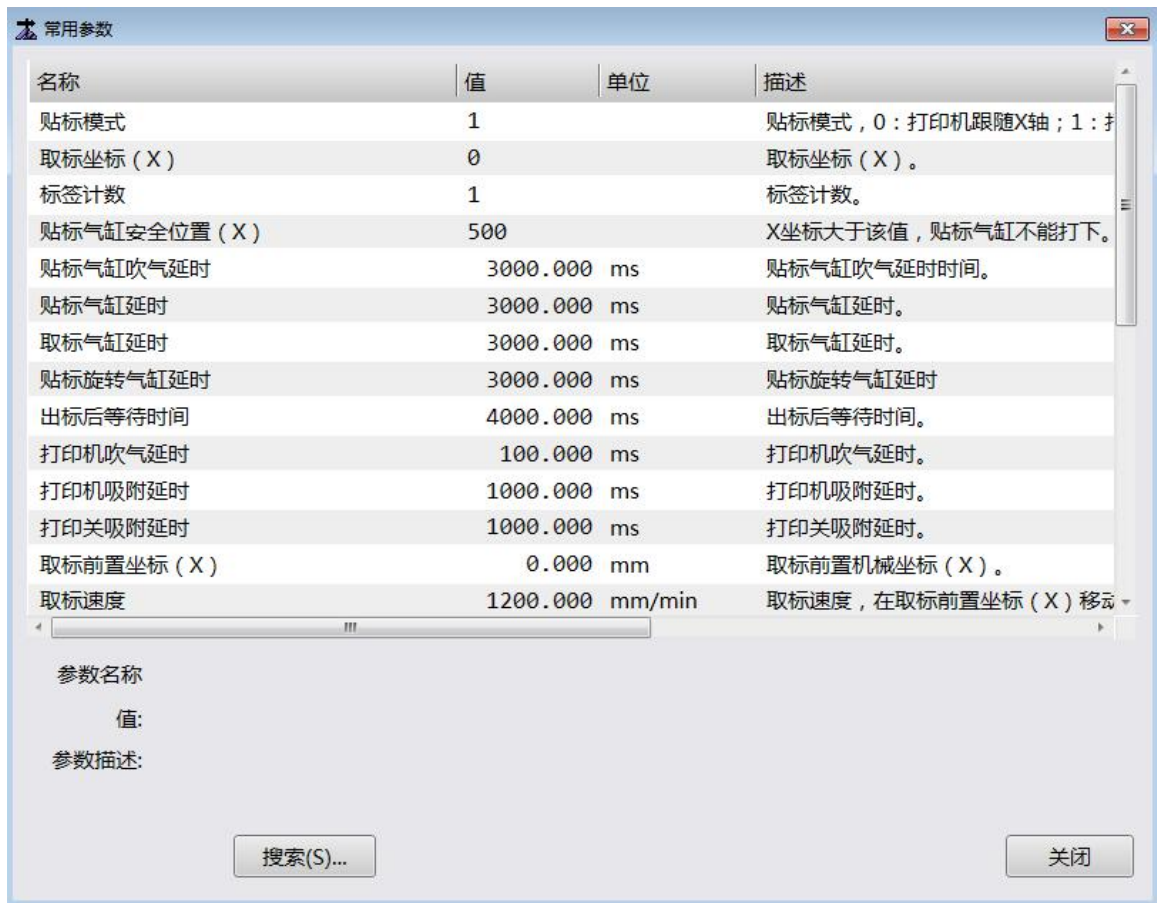
4.19.1 全局参数

- 路径：【主界面】-【汉堡菜单】-【参数】-【全局参数】



4.19.2 常用参数

- 路径：【主界面】-【汉堡菜单】-【参数】-【常用参数】



4.19.3 刀具参数

- 路径: 【主界面】 - 【汉堡菜单】 - 【参数】 - 【刀具参数】



| 刀具编号 | 刀具直径 | 直径磨损 | 刀具长度 | 长度磨损 | X轴偏置 | Y轴偏置 | Z轴偏置 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 2 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 4 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 5 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 6 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 7 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 8 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 9 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 10 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

4.19.4 开料上下料参数

- 路径: 【主界面】 - 【汉堡菜单】 - 【参数】 - 【开料上下料参数】

可选择板材类型, 设定板材尺寸, 上下料起始位置坐标, 上下料速度设置和各端口气缸延时设置。

开料上下料参数

板材类型:

板材尺寸
 板材长度: 板材宽度:

位置设置
 上料起点Y轴坐标: 上料终点Y轴坐标:
 下料起点Y轴坐标: 下料终点Y轴坐标:
 侧推固定点X轴坐标: 侧推固定点Y轴坐标:
 侧推固定点Z轴坐标: 板材加工坐标系:

操作设置
 上料前抖料:

速度设置
 上料速度: 下料速度:

延时设置
 上料气缸延时: 下料气缸延时:
 左推料气缸延时: 右推料气缸延时:
 上料吸附延时: 后推料气缸延时:
 左定位气缸延时: 右定位气缸延时:
 真空破坏延时: 前定位气缸延时:
 上料吹气延时: 真空吸附延时:
 传送台延时停止时间:

4.19.5 贴标上下料参数

- 路径: 【主界面】-【汉堡菜单】-【参数】-【贴标上下料参数】
 可选择板材类型, 上下料起始位置坐标。

贴标上下料参数

板材类型:

位置设置
 后推起点Y轴坐标: 侧推固定点Y轴坐标:
 后推整料终点Y轴坐标: 侧推整料1起点Y轴坐标:
 后推下料终点Y轴坐标: 侧推气缸打开X安全位置:
 后推气缸打开Y安全位置: 侧推固定点X轴坐标:
 后推起点X轴坐标: 侧推整料终点X轴坐标:

4.20 刀具寿命

- 路径: 【主界面】-【汉堡菜单】-【刀具寿命】
 可设置当前刀具的刀具寿命, 通过计次、计时和统计距离的方式, 及时提示更换刀具。

刀具寿命

| 刀号 | 刀具管理 | 刀具类型 | 统计方式 | 预警寿命 | 最大寿命 | 剩余寿命 | 刀具状态 | 寿命清除 |
|----|------|------|--------|------|------|------|---|------|
| 1 | 计次 | | 50 次 | 80 | 100 | 50 | <div style="width: 50%; background-color: yellow;"></div> | 重置 |
| 2 | 计时 | | 20 min | 80 | 100 | 80 | <div style="width: 80%; background-color: green;"></div> | 重置 |
| 3 | 统计距离 | | 90 m | 80 | 100 | 10 | <div style="width: 10%; background-color: red;"></div> | 重置 |
| 4 | 未管理 | | | 0 | 0 | 0 | <div style="width: 0%; background-color: gray;"></div> | 重置 |
| 5 | 未管理 | | | 0 | 0 | 0 | <div style="width: 0%; background-color: gray;"></div> | 重置 |

4.21 设备特有参数

4.21.1 上下料参数

| 参数分类 | 名称 | 值 | 单位 |
|------------------|---------------------|------|--------|
| 7.2 上下料参数 | | | |
| | [贴标]侧推气缸延时 | 500 | ms |
| | [贴标]后推气缸延时 | 500 | ms |
| | [贴标]防止板材上升过高,开始时升降机 | 1000 | ms |
| | [贴标]推 整料速度 | 6000 | mm/min |
| | [贴标]整料和下料方式 | 0 | |
| | [贴标]后推料方向 | -1 | |
| | [贴标]侧整料方向 | -1 | |
| | 停止负载率 | 990 | |
| | [贴标]板材1侧推整料起点X轴坐标 | 0 | mm |
| | [贴标]板材1侧推整料终点X轴坐标 | 0 | mm |
| | [贴标]板材1侧推整料Y轴坐标 | 0 | mm |
| | [贴标]板材1侧推整料位置二Y轴坐标 | 0 | mm |
| | [贴标]板材1后推起点Y轴坐标 | 0 | mm |
| | [贴标]板材1后推整料终点Y轴坐标 | 0 | mm |
| | [贴标]板材1后推料X轴坐标 | 0 | mm |
| | [贴标]板材1后推下料终点Y轴坐标 | 0 | mm |

制造商: 参数名称: 停止负载率 值: 990

请输入查询内容: 描述: 侧推和后推负载达到该值停止。

- 气缸延时：设置各气缸的打开关闭的延时时间。
- 整料位置坐标：可设置 X、Y 轴侧推、后推起点和终点坐标，区分大板和小板，工位一和工位 2。
- 整料和下料方式：0：通过坐标参数进行整料、下料；1：通过转矩进行整料、下料。
- 推|整料方向：可选择正方向推料和负方向推料两种方式。
- 推|整料速度：设置推|整料加工速度。
- 停止负载率：侧推和后推负载达到该值停止。
- 加工结束是否上下料：0 无动作；1 上料；2 下料。
- 加工开始是否上下料：加工开始其否启用上下料模式，0 无动作；1 上料；2 下料；3 上下料。

4.21.2 贴标参数

| 参数分类 | 名称 | 值 | 单位 |
|-----------------|--------------|------|--------|
| 7.3 贴标参数 | | | |
| | 贴标模式 | 1 | |
| | 取标坐标 (X) | 0 | |
| | 标签计数 | 1 | |
| | 贴标气缸安全位置 (X) | 500 | |
| | 贴标气缸吹气延时 | 3000 | ms |
| | 贴标气缸延时 | 3000 | ms |
| | 取标气缸延时 | 3000 | ms |
| | 贴标旋转气缸延时 | 3000 | ms |
| | 出标后等待时间 | 4000 | ms |
| | 打印机吹气延时 | 100 | ms |
| | 打印机吸附延时 | 1000 | ms |
| | 打印关吸附延时 | 1000 | ms |
| | 取标前置坐标 (X) | 0 | mm |
| | 取标速度 | 1200 | mm/min |
| | 贴标气缸偏移量 (X) | 0 | |
| | 贴标气缸偏移量 (Y) | 0 | |

制造商: 参数名称: PLC取标动作完成最大时间 值: 10000ms
 请输入查询内容: 描述: PLC取标动作完成所需要的最大时间

- 贴标模式: 0 打印机跟随 X 轴; 1 打印机跟随 Y 轴。
- 贴标气缸安全位置(X): X 坐标大于设置值时, 贴标气缸不能打下。
- 取标坐标: 设置拿取标签的前置坐标 (X) 和位置坐标 (X、Y)。
- 取标速度: 设置取标签的速度。

4.21.3 压轮参数

| 参数分类 | 名称 | 值 | 单位 |
|-----------------|-------------|-------|----|
| 7.1 压轮参数 | | | |
| | 是否关联直排刀库 | 是 | |
| | 1号压轮收回检测延时 | 500 | ms |
| | 压轮工作Z轴上限 | 99999 | mm |
| | 1号压轮是否检测上到位 | 否 | |
| | 2号压轮是否检测上到位 | 否 | |
| | 1号压轮的A区域上限 | 0 | mm |
| | 2号压轮的A区域上限 | 0 | mm |
| | 1号压轮的A区域下限 | 0 | mm |
| | 2号压轮的A区域下限 | 0 | mm |

- 压轮是否检测上到位: 压轮是否检测上到位信号。
- 压轮区域上下限: 设定压轮区域上下限, 坐标在上下限内压轮打下。

5 调试流程

5.1 检查端口信号

检查各个输入输出端口的信号接收情况，确保接线状况良好，信号输出无误，并修改端口极性，绿色为打开，红色为关闭。

| 监控诊断 | 轨迹 | 端口 | 阀门 | 对刀 | 工艺-木门 | 贴标偏置 | 开料偏置 |
|-----------|----|-------|---------------------|----|-------|------|------|
| 地址 | 极性 | 采样 | 描述 | | | | |
| LD21B.X20 | NO | S:1ms | 油位检测 | | | | |
| LD21B.X21 | NO | S:1ms | 对刀信号 | | | | |
| LD21B.X22 | NO | S:1ms | 手动松夹刀 | | | | |
| LD21B.X23 | NC | S:1ms | 刀库弹出到位 | | | | |
| LD21B.X24 | NC | S:1ms | 刀库收到位 | | | | |
| LD21B.X25 | NC | S:1ms | 防尘罩上升到位 | | | | |
| LD21B.X28 | NC | S:1ms | 夹刀检测端口 | | | | |
| LD21B.X29 | NC | S:1ms | 松刀检测端口 | | | | |
| LD21B.X30 | NO | S:1ms | [贴标]外接上料台升降机升按钮 | | | | |
| LD21B.X31 | NO | S:1ms | [贴标]外接上料台升降机降按钮 | | | | |
| LD21B.X32 | NO | S:1ms | [贴标]上料台升降机上限位 | | | | |
| LD21B.X33 | NO | S:1ms | 上料台升降机下限位 | | | | |
| LD21B.X34 | NC | S:1ms | [贴标]侧推料伸出到位 | | | | |
| LD21B.X35 | NC | S:1ms | [贴标]侧推料收缩到位 | | | | |
| LD21B.X36 | NC | S:1ms | [贴标]后推料伸出到位 | | | | |
| LD21B.X37 | NC | S:1ms | [贴标]后推料收缩到位 | | | | |
| EX31A.X00 | NO | S:1ms | 贴标机出标检测信号 | | | | |
| EX31A.X01 | NO | S:1ms | 定位气缸外接按钮 | | | | |
| EX31A.X02 | NO | S:1ms | 真空吸附外接按钮 | | | | |
| EX31A.X03 | NC | S:1ms | 板材流走确认信号/板材流走确认信号 | | | | |
| EX31A.X04 | NC | S:1ms | [贴标]板材检测信号 | | | | |
| EX31A.X05 | NC | S:1ms | 后推料收到位/后推料收到位[板 | | | | |
| EX31A.X07 | NC | S:1ms | [贴标]后推定位完成信号 | | | | |
| EX31A.X08 | NC | S:1ms | 下料台有料 | | | | |
| EX31A.X09 | NC | S:1ms | 下料气缸上到位[板材2]/下料气缸上! | | | | |

5.2 设置调试参数

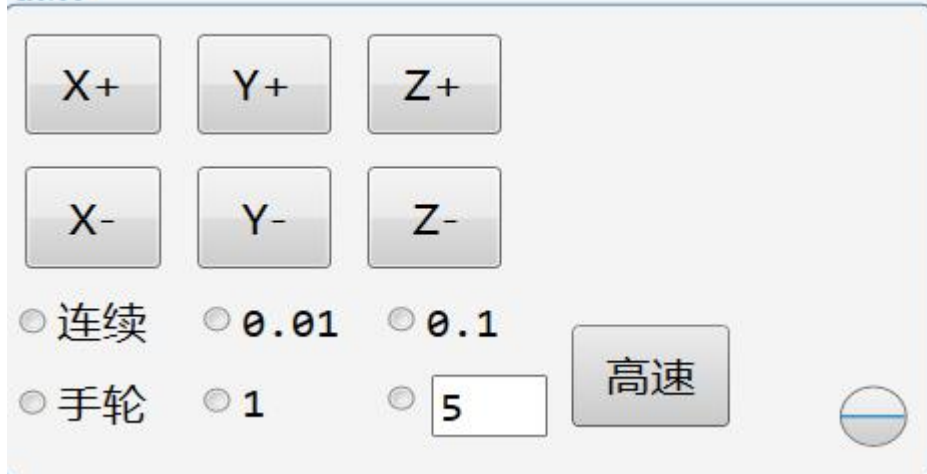
进入汉堡菜单|参数|全局参数|制造商|进给轴参数设置编码器方向、编码器位置、丝杆螺距、电子齿轮比、从站地址和从站地址开关。

| 参数分类 | 名称 | 值 | 单位 |
|-------------|--------------------|---|----|
| 参数总览 | 2.1 轴机械规格参数 | | |
| 1 操作参数 | 编码器类型(X) | 1 | |
| 2 进给轴参数 | 编码器类型(Y) | 1 | |
| 2.1 轴机械规格参数 | 编码器类型(Z) | 1 | |
| 2.2 驱动器规格参数 | 编码器类型(Y2) | 1 | |
| 3 程序参数 | 编码器类型(X1) | 1 | |
| 4 原点参数 | 编码器类型(Y3) | 1 | |
| 5 刀具参数 | 轴方向(X) | 1 | |
| 6 补偿参数 | 轴方向(Y) | 1 | |
| 7 设备特有参数 | | | |

5.3 确认机床各轴的方向

手动移动或手轮引导各坐标轴，确保机床各轴方向与机床结构一致，不一致时，调整编码器方向或轴方向。

操作



| | | |
|-------------|---------|---|
| 1 操作参数 | 轴方向(X) | 1 |
| 2 进给轴参数 | 轴方向(Y) | 1 |
| 2.1 轴机械规格参数 | 轴方向(Z) | 1 |
| 2.2 驱动器规格参数 | 轴方向(Y2) | 1 |
| 3 程序参数 | 轴方向(X1) | 1 |
| 4 原点参数 | 轴方向(Y3) | 1 |
| 5 刀具参数 | | |
| 6 补偿参数 | | |

5.4 调整机床参数

- 设置机床各坐标轴的机械原点。
- 设置机床各坐标轴上下限。

移动坐标轴到机床的极限位置，记录各轴的机械坐标值，设置上下限。

| | | | |
|-------------|-------------|------|----|
| 参数总览 | 轴方向(Y3) | 1 | |
| 1 操作参数 | 工作台行程上限(X) | 1000 | mm |
| 2 进给轴参数 | 工作台行程上限(Y) | 0 | mm |
| 2.1 轴机械规格参数 | 工作台行程上限(Z) | 0 | mm |
| 2.2 驱动器规格参数 | 工作台行程上限(Y2) | 0 | mm |
| 3 程序参数 | 工作台行程上限(X1) | 100 | mm |
| 4 原点参数 | 工作台行程上限(Y3) | 0 | mm |
| 5 刀具参数 | 工作台行程下限(X) | 0 | mm |
| 6 补偿参数 | 工作台行程下限(Y) | -100 | mm |
| 7 设备特有参数 | 工作台行程下限(Z) | -100 | mm |
| | 工作台行程下限(Y2) | -100 | mm |
| | 工作台行程下限(X1) | 0 | mm |
| | 工作台行程下限(Y3) | -100 | mm |

5.5 设置工件原点

5.5.1 贴标偏置

| | | | | | | | |
|------|----|----|----|----|-------|------|------|
| 监控诊断 | 轨迹 | 端口 | 阀门 | 对刀 | 工艺-木门 | 贴标偏置 | 开料偏置 |
|------|----|----|----|----|-------|------|------|

工件偏置

| | | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| G54~56 | | G57~59 | |
| <input checked="" type="radio"/> G54 | <input type="radio"/> G55 | <input type="radio"/> G56 | 修改 |
| X: | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> 设定 |
| Y: | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> 设定 |

- 将 X 移动到左台面左侧边缘附近，打下取标气缸，手轮移动气缸位置，使气缸中心贴近左台面边沿，点击 X 右侧“设定”，设置 X1 的工件偏置。
- 将 Y 移动到台面前侧边缘附近，打下取标气缸，手轮移动气缸位置，使气缸中心贴近台面边沿，点击 Y 右侧“设定”，设置 Y 的工件偏置。

5.5.2 开料偏置

| | | | | | | | |
|------|----|----|----|----|-------|------|------|
| 监控诊断 | 轨迹 | 端口 | 阀门 | 对刀 | 工艺-木门 | 贴标偏置 | 开料偏置 |
|------|----|----|----|----|-------|------|------|

工件偏置

| | | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| G54~56 | | G57~59 | |
| <input checked="" type="radio"/> G54 | <input type="radio"/> G55 | <input type="radio"/> G56 | 修改 |
| X: | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> 设定 |
| Y: | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> 设定 |
| Z: | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> | <input type="text" value="0.000"/> 设定 |

将主轴移动到待加工起点，点击上图中的设定，可设置 XYZ 的工件偏置。

5.6 打印机调试

5.6.1 设置打印机参数

点击【设备与打印机】-右击打印标签的打印机-【打印机属性】-可设置打印机的相关参数。



5.6.2 导入贴标文件

导入贴标的 cyc 文件或 xml 文件，打印标签。

The screenshot shows the software interface for label printing. On the left, there is a grid of 11 labels numbered 1 to 11. Below the grid are buttons for '上一个', '下一个', and '打印', and a '自动补标签' button. On the right, there is a table with columns: 序号, 文件名, 贴标状态, 贴标操作, 开料状态, 开料操作, 已完成, and 次数. Below the table are buttons for '添加', '上移', '下移', '删除', '全部删除', '删除已完成', and '状态复位'.

| 序号 | 文件名 | 贴标状态 | 贴标操作 | 开料状态 | 开料操作 | 已完成 | 次数 |
|----|----------------------------|------|------|------|------|-----|----|
| 1 | Label_794_001_18_01_01.cyc | 等待加工 | 贴标启动 | 等待加工 | 开料启动 | 0 | 1 |
| 2 | Label_794_002_18_01_01.cyc | 等待加工 | 贴标启动 | 等待加工 | 开料启动 | 0 | 1 |
| 3 | Label_794_003_18_01_01.cyc | 等待加工 | 贴标启动 | 等待加工 | 开料启动 | 0 | 1 |
| 4 | Label_794_004_18_01_01.cyc | 等待加工 | 贴标启动 | 等待加工 | 开料启动 | 0 | 1 |

5.6.3 测试打印效果

可选择标签进行标签打印，查看打印的实际效果。

