

目录

目录.....	1
第 1 章 产品简介.....	2
第 2 章 规格说明.....	3
2.1、显示.....	3
2.2、轴的控制特征及电气规格.....	3
2.3、环境温度.....	3
第 3 章 操作面板说明.....	4
3.1、操作面板.....	4
第 4 章 辅助功能.....	7
4.1 辅助功能界面.....	7
4.2 设参数页面.....	7
4.3 中英文切换.....	9
4.4 公英制转换.....	9
4.5 测试页面.....	9
第 5 章 加工界面.....	13
5.1 页面显示.....	13
5.2 名词解释.....	13
5.3 操作方法.....	13
5.4 实例.....	13
5.5 多工部操作.....	14
第 6 章 机械参数.....	16
6.1 机械参数页面.....	16
6.2 名词解释.....	16
6.3 参数设置.....	16
第 7 章 附录.....	18
7.1 编码器接线对照表.....	18
7.2 J4、J3、J7 接口输入、输出示意图.....	18
7.3 系统内部接线示意图.....	19
7.4 常见故障及解决办法.....	20

第 1 章 产品简介

本产品为在吸收国内外同类产品优点的基础上，结合国内剪板机应用需求所开发的具有中国用户特色的剪板机数显系统。

本产品采用全新坚固耐用的合金外壳，外形美观、大方；具有操作简便、使用可靠、性能稳定等优点。

本产品特色介绍：

- 1、 64*128 LCD 显示；
- 2、 选用高亮度蓝色显示器；
- 3、 中英文大字体显示；
- 4、 方便的中英文切换；
- 5、 X 轴全数字化显示；
- 6、 控制精度较高；
- 7、 外部开关自诊断功能；
- 8、 智能报错系统；
- 9、 可扩展的外部按钮选择；
- 10、 单向定位功能。

第 2 章 规格说明

2.1、显示

64*128LCD 蓝底白字显示

2.2、轴的控制特征及电气规格

1、系统控制一个轴 (X): 控制后挡料 (X 轴) 的前后运动;

2、供电电源:

输入电压: DC24V \pm 2%

最大电流: 5A

2.3、环境温度

工作环境温度: 0 ~ 45°C

存储环境温度: 0 ~ 70°C

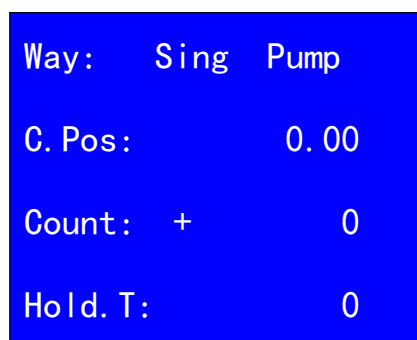
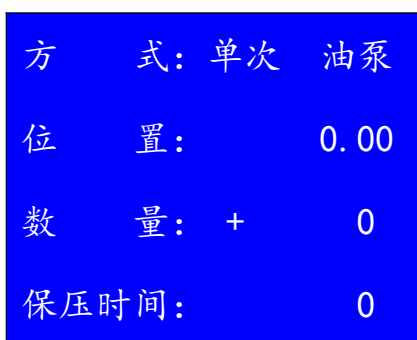
第 3 章 操作面板说明

3.1、操作面板



3.2、系统介绍

1、 显示窗：



2、 按键介绍：

(1) . 功能按键：



键 -----清零按键，清除当前输入的值和原有参数值；



键 -----确认、保存按键；



键 -----退出、返回按键；



键 -----光标上移按键；



键 -----光标下移按键；



键 -----加操作、低速向后移动按键；



键 -----减操作、低速向前移动按键；

(2). 状态切换按键：



键 -----启动按键，启动系统运行（绿色）；



键 -----停止按键，停止系统运行；辅助功能界面按键，进入辅助功能界面（红色）。

(3). 数字输入按键：

0~9” -----数字按键，按这些键输入数字；



键 -----小数点按键，按此键输入小数点；

(4). 指示灯介绍：

系统工作状态指示灯：



键 -----指示灯亮，表示当前处在“运行”状态；



键 -----指示灯亮，表示当前处在“停止”状态。



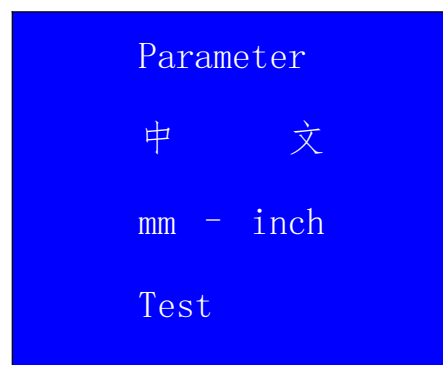
深圳市華德爾控制技術有限公司

SHENZHEN WONDER CONTROL TECHNOLOGY CO.,LTD



第 4 章 辅助功能


4.1 辅助功能界面


进入辅助功能的方法: 按住  键, 给系统通电, 进入辅助功能界面, 显示如下:





4.1.1 辅助功能页面介绍

按  键或  键, 光标在各行间切换, 选择需要编辑的项目; LCD 屏幕左边显示“辅助功能”字样;


第一行: 显示“设参数”字样, 按  键进入设参数界面;

第二行: 显示“中文”或“ENGLISH”字样, 按  键进行中英文转换界面;

第三行: 显示“公英制”字样, 按  键进行公英制转换界面;

第四行: 显示“测试”字样, 按  键进入测试功能界面;

4.2 设参数页面

当光标在“辅助功能”界面的第一行时, 按  键进入设参数页面, 显示如下:

前限位:	0.00
后限位:	0.00
分 子:	1
分 母:	1

FLimit:	0.00
BLimit:	0.00
Molecul:	1
Denomin:	1

4.2.1 参数页面介绍

第一行：显示前限位，即机械参考零位值；

第二行：显示后限位，挡料电机向后最大行程的软限位值；

第三行：显示分子，与第四行分母成正比例关系；

第四行：显示分母，与第三行分子成反比例关系。

4.2.2 名词解释



前限位：后挡料距剪板机下刀口处的最小限位值；


后限位：后挡料距剪板机下刀口处的最大限位值；

X分子：是相对第四行“X分母”而言，与“X分母”成比例关系；

X分母：是相对第三行“X分子”而言，与“X分子”成反比例关系。

4.2.3 设参数

按  键或  键，光标在各行间切换，选择需要设置的参数。

参数的设置方法：将光标移至需要编辑的参数，按  键将当前值清零，按（0~9）数字键输入允许设置的任何值；

4.2.4 分子、分母的算法

1). 分子分母的算法：

$$\frac{X \text{ 分子}}{X \text{ 分母}} = \frac{\text{丝杆螺距} * 100}{\text{编码器线数}}$$



例如：丝杆螺距是 10mm，编码器线数为 400 线。

$$\text{分子/分母} = 10 * 100 / 400 = 5/2$$

计算结果为 5/2，5 为分子，2 为分母。

将 5 输入“X分子”，2 输入“X分母”。


4.2.5 系统参数保存

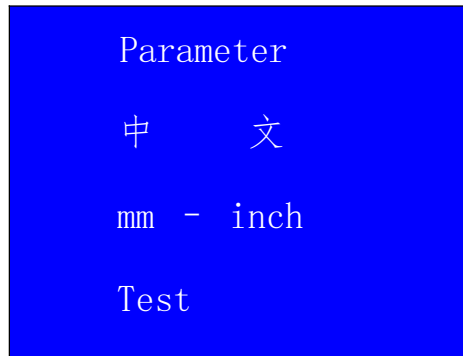
参数设置完毕，按  键确认保存，系统显示提示：“保存改变吗？”，此时按  键，系统提示：“请输入密码”，输入一组正确的三位数密码（147）

后，完成保存操作且回到参数设置界面。

屏幕显示保存提示时，按  键，则不保存并返回参数设置界面。

4.3 中英文切换


当光标在“辅助功能”界面的第二行时，按  键进行中英文切换，系统屏幕显示如下图：




将光标移至上图中的第二行，按  键屏幕显示中文页面，如下图：

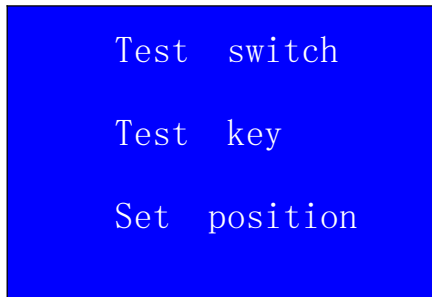


4.4 公英制转换




当光标在“辅助功能”界面的第三行时，按  键进行公英制转换。
注意：此功能只对出口机开放。

4.5 测试页面

进入测试页面的方法：在辅助功能页面，移动光标至“测试”，按  键进入测试页面，进入后屏幕显示如下图：






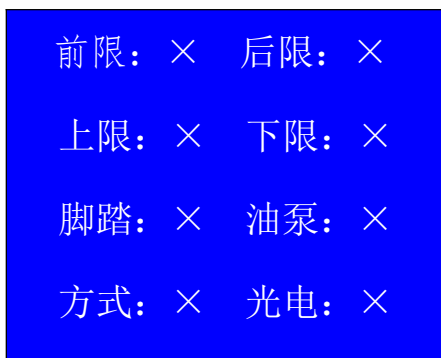
4.5.1 页面介绍

- 1、第一行：显示“测试开关”字样，按  键进入“测试开关”页面；
- 2、第二行：显示“测试键盘”字样，按  键进入按键测试页面；
- 3、第三行：显示“设当前值”字样，按  键进入“设当前值”页面。

4.5.2 测试开关

(1). 操作方法

通过  键 或  键移动光标至“测试开关”，按  键进入“测试开关”页面,如下图:



(2). 名词解释

- 前限：后挡料的前限位；
- 后限：后挡料的后限位；
- 上限：刀架上限位；
- 下限：刀架下限位；




脚踏：脚踏开关信号；
 油泵：油泵控制信号；
 方式：点动与单次运行方式的选择；
 光电：光电保护。

(3). 检测与判断

用手拨动行程开关, 屏幕对应的开关信号会交替显示“√”与“×”；若对应开关信号无反映, 请对照附录中“6.4 常见故障及解决办法”排查故障。

4.5.3 测试键盘

(1). 操作方法

通过  键 或  键移动光标至“测试键盘”，按  键进入“测试键盘”页面, 每个按键对应有一个键值, 如下表:

按键	键值	按键	键值	按键	键值
0	00	7	07	OK	18
1	01	8	08		16
2	02	9	09	+	11
3	03		1D	-	12
4	04		1E		17
5	05		1F	ESC	19
6	06	•	15		

(2). 测试完毕后, 连接两下  键退出“测试键盘”页面。




4.5.4 设当前值

(1). 页面显示





X 位置: 0.00

X. POS: 0.00

(2). 操作方法

通过  键或  键移动光标至“设当前值”，按  键进入“设当前值”页面，系统屏幕显示提示：“请输入密码”，输入一组三位数密码(258)后，屏幕显如上图：

(3). 参数设置

按删除键  ，删除“X 位置”的值，通过“0~9”数字键输入需要设定的值，按  键保存；屏幕显示提示：“保存改变吗”，按  键继续保存；若不需要保存或保存完成，按  退出“设当前值”页面。

(4). 名词解释

X 位置：后挡料现在所处位置的值——当前值。

第 5 章 加工界面

5.1 页面显示

方 式:	单 次	油 泵
位 置:		0.00
数 量:	+	0
保压时间:		0

Way:	Sing	Pump
C. Pos:		0.00
Count:	+	0
Hold. T:		0

5.2 名词解释

位置：后挡料的当前值；

数量：设置剪切的刀数；

5.3 操作方法

1. 调整刀口间隙；

2. 输入剪切“数量”值；

3. 按删除键 ，将“位置”值清零；

4. 用“0~9”数字键输入下一步要到达的目标位置值；

5. 按  键确定输入；

6. 按运行键 ，系统自动定位，到达目标位置后停止。

7. 踩脚踏开关剪料。

注意：在系统显示屏的右上方显示报警内容。如：油泵没启动，在系统右上角显示“油泵”。

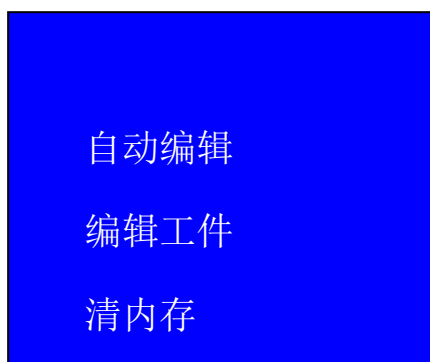
5.4 实例



将一块厚为 2.0mm 的板，剪为宽为 100mm 的小板，要求剪 20 刀；操作如下：

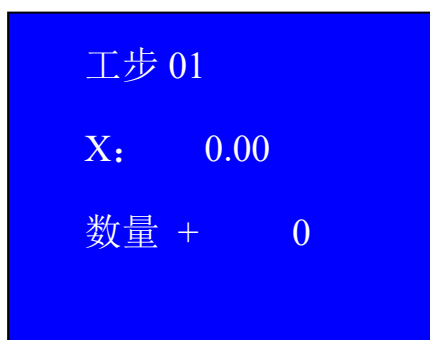
1. 调整刀口间隙；
2. 将需要剪切的数量 20 刀输入“数量”；
3. 按删除键 ，将“位置”值清零；
4. 按数字键输入需剪板宽 100；
5. 按  键确定输入；
6. 按运行键 ，系统自动定位，到达目标位置 100 后停止；
7. 踩脚踏开关剪料。

5.5 多工部操作

按运行键 ，开机自动进入多工步界面。

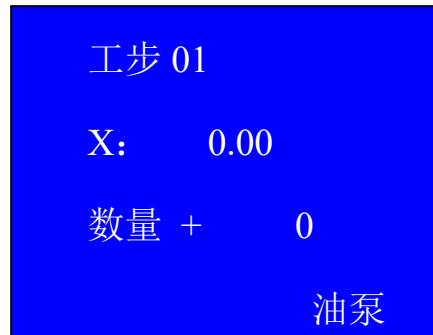





- 1> 清内存：把光标指向清内存项，按  键。
- 2> 编辑工件：把光标指向编辑工件，按  键进入。



- (1) 选择要编辑的工步，
- (2) 编辑数量：每一步执行的次数。

3> 自动编程




- (1) 首先确定 油泵启动及滑块在上限位,
- (2) 按  键, 然后按启动键, 后挡板开始定位.
- (3) 工步定位完成, 判断运行键  的红灯是否亮, 如果不亮, 按下运行键 . 即可踩脚踏进行剪板.
- (4) 执行完后自动进入下一个工步, 所有工步执行完, 进入第一个工步从新执行.


实例操作:

客户需要一个板剪 3 刀, 挡料分别为 30, 50, 80,

1> 进入编辑工件设置工步 01, 工件 01 : X 设 30 , 数量设 1;

工件 02: X 设 50, 数量设 1;

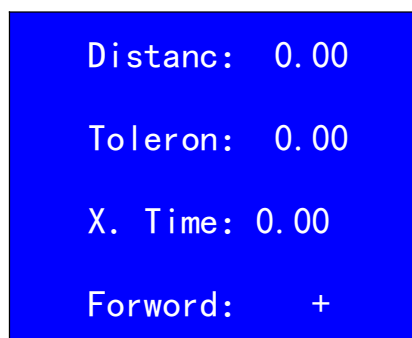
工件 03: X 设 80 , 数量设 1; 分别按  键保存.

2> 进入自动编程界面: 按 ok 键 然后按运行键 . 系统开始定位 X 轴
定位完成后踩脚踏完成剪板, 系统会定位工件 02, 依次执行工件 03.
工件 03 执行完后, 自动回到工件 01, 循环操作.




第 6 章 机械参数

6.1 机械参数页面

(1). 页面显示



(2). 操作方法

在未通电的情况下，按住删除键 ，给系统通电，系统屏幕显示如上图。进入后，按  键或  键移动光标；按删除键  将原有值删除，再按数字键输入需要设置的参数值，按  键保存所设参数。

6.2 名词解释

X 距离：X 轴的越程距离。




X 范围：X 轴的误差范围；值越小，要求达到的精度越高。

X 时间：X 轴电机正转与反转的间隔时间。

X 方向：X 轴计数方向的设定。


6.3 参数设置


(1). 操作方法

按  键或  键移动光标至需要修改的参数，按删除键  将原有值清零，通过（0~9）数字键输入需要设置的参数。

当光标在任意一行时，按  键或  键均可改变“X 方向”的参数设置。。

(2). 参数保存

参数设置完毕，按  键保存，屏幕显示提示“输入密码”，此时须输入一组三位数密码（147），参数保存完毕，系统屏幕回到“机械参数”页面。

参数保存完毕或不需要保存修改参数，按  退出保存，可直接退至加工页面。

第 7 章 附录

7.1 编码器接线对照表

(J2) 接口编号	X 轴编码器接口	对应颜色
1	A	红
2	B	绿
3	Z	黄
4	0V	黑
5	+5V	白
6	/A	粉
7	/B	兰
8	/Z	橙
9	屏蔽线	屏蔽线
注： 1. 编码器输出方式：长线驱动器输出 L (AM26LS31); 2. 线的颜色以编码器的实际颜色为准。		

7.2 J4、J3、J7 接口输入、输出示意图

(1). J4 输入示意图

	信号接口线
1	0V
2	
3	前限位
4	后限位
5	上限位
6	下限位
7	脚踏
8	油泵
9	方式
10	光电保护输入

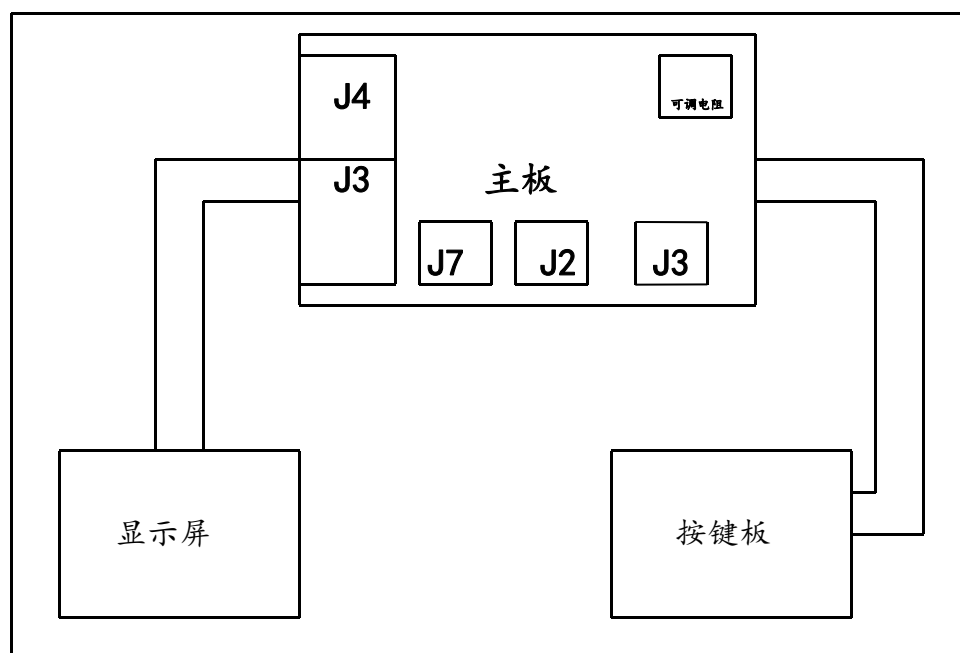
(2). J3 输出示意图

	信号接口线
10	备用
9	
8	
7	
6	
5	向前
4	向后
3	0V
2	
1	

(3). J7 输入信号表

接口编号	信号
1	24V
2	0V
3	0V
4	24V

7.3 系统内部接线示意图



7.4 常见故障及解决办法

挡料前限位	限位开关是否接的为常开(NO); 系统参数的前限位的值设的是否太大(当前值>软前限位值) ; 检查限位开关是否损坏。
上限位	限位开关是否接的为常开(NO); 刀架不在上限位; 检查限位开关是否损坏。
显示屏闪烁	检查接线有无松动; 检查直流电源供电是否正常; 判断有无强电干扰;
下限位	限位开关是否接的为常开(NO); 检查限位开关是否损坏。
脚踏	检查脚踏开关接线; 系统输入是否正常。
油泵	检查油泵控制线路接线; 检查交流接触器; 检查系统输出。

如遇到其它故障现象,请联系当地经销商或直接联系无锡市华德尔自动化控制技术有限公司

深圳市华德尔控制技术有限公司
无锡市华德尔自动化控制技术有限公司
售后服务电话: 0510—85898600