



ENC58

折弯机 数控系统 说明书

安徽省航天机床制造股份有限公司

ANHUI PACEFLIGHT MACHINE TOOL MANUFACTURE SHARE

目 录

第 1 章 产品简介	1
第 2 章 规格说明	2
一、显示	2
二、存储内存	2
三、轴的编程特征	2
四、电气规格	3
五、环境温度	3
第 3 章 操作面板说明	4
一、操作面板	4
二、操作面板介绍	4
第 4 章 自动运行工作	8
一、自动运行界面	8
二、自动运行界面介绍	8
三、参数设置	8
四、运行操作	9
第 5 章 工件设置	10
一、工件设置界面	10
二、工件设置界面介绍	10
三、选择已编工件界面	10
四、选择已编工件界面介绍	11
五、编制加工工件界面	11
六、加工工件参数设置	12
七、注意事项	12
第 6 章 手动运行工作	13
一、手动运行界面	13
二、手动运行界面介绍	13
三、参数设置	13
四、功能操作	14
五、运行操作	15
六、注意事项	15
第 7 章 辅助功能	16
一、辅助功能界面	16
二、辅助功能界面介绍	16

三、设参数界面	17
(一)、X, Y 轴用伺服电机时, 设参数界面	17
(二)、X, Y 轴用变频电机时, 设参数界面	18
(三)、X 轴用伺服电机, Y 轴用变频电机时, 设参数界面	21
四、设置公英制转换	23
五、测试功能界面	23
六、测试功能界面介绍	23
七、测试开关量界面及测试方法	23
八、清内存界面及操作方法	25
九、测试键盘界面及操作方法	25
十、连续测试界面及操作方法	25
十一、设当前值界面	26
十二、X、Y 轴当前值设置	27
十三、中英文切换设置	27
十四、油缸参数界面及设置方法	28
第 8 章 系统参数说明	30
一、X, Y 轴用伺服电机	30
二、X, Y 轴用变频电机	30
三、X 轴用伺服电机, Y 轴用变频电机	31
第 9 章 系统接线图	33
一、系统内部接线图	33
二、系统外围接口说明	34

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，结合国内折弯机应用需求所开发的具有中国用户特色的折弯机数控系统。

本产品采用全新坚固耐用的合金外壳，壳体厚度仅 40mm，外形美观、大方；具有操作简便、使用可靠、性能稳定等优点。本产品是针对扭力同步折弯机进行设计的最佳数控产品，具有很高的性价比。

本产品特色介绍：

- 1、320*240 LCD 显示；
- 2、选用高蓝色显示器；
- 3、全中文大字体显示；
- 4、方便的中英文切换；
- 5、X/Y 轴全数字化伺服电机或变频器或步进电机控制；
- 6、控制精度高；
- 7、速度运行平稳；
- 8、大容量的工件存储；
- 9、具有连续多步功能；
- 10、程序工步可根据用户要求进行可扩展；
- 11、程序可根据用户要求进行可扩展；
- 12、外部开关自诊断功能；
- 13、智能报错系统；
- 14、可扩展的外部按钮选择；
- 15、国内首家采用德国 WAGO（万可）接线端子；
- 16、配备有标准 RS232/485 接口；
- 17、每种产品每次最大加工数量 99999 件；
- 18、具有单向定位功能。

第2章 规格说明

一、显示

320*240 LCD 显示

2 个系统状态指示灯，分别表示：系统正运行、系统已停止

4 个工作界面指示灯，分别表示：自动运行工作界面、工件设置界面、手动运行工作界面、辅助功能界面

2 个运行状态指示灯，分别表示：单次加工方式状态、自动加工方式状态

二、存储内存

1、大容量工件信息存储，存储 50 个工件，每个工件 24 个单步（还可以根据客户的需要进行扩展）；

2、系统信息的存储；

3、系统参数的存储。

三、轴的编程特征

系统可以控制三个轴（X，Y，Z）：

1、X 轴控制后挡料的前后运动；

2、Y 轴控制滑板挡块的上下运动；

3、Z 轴可以根据需要进行灵活配置（如：控制挡板高度的调整）；

其中 X，Y 轴可以根据客户的需要进行灵活配置：

1、X，Y 轴均用伺服电机；

2、X，Y 轴均用变频电机；

3、X 轴用伺服电机，Y 轴用变频电机；

四、电气规格

供电电源:

输入电压: DC24V $\pm$ 2% DC5V $\pm$ 3%

最大电流: 6A 2A

五、环境温度

工作环境温度: 0 ~ 45℃

存储环境温度: -20 ~ 70℃

第3章 操作面板说明

一、操作面板



二、操作面板介绍

1、显示窗：



2、按键介绍:

1) 界面切换按键:



键 -----进入自动运行工作界面按键



键 -----进入工件设置界面按键



键 -----进入手动运行工作界面按键



键 -----进入辅助功能界面按键

2) 功能按键:



键 -----清零按键，清除当前输入的值



键 -----回零位按键



键 -----回定位点按键



键 -----确认、保存按键



键 -----取消、返回上一层界面按键



键 -----光标上移按键



键 -----光标下移按键



键 ----- 单次加工方式按键



键 ----- 自动加工方式按键



键 ----- 加操作、低速正向移动按键



键 ----- 减操作、低速反向移动按键



键 ----- 高速正向移动按键



键 ----- 高速反向移动按键



键 ----- 是与否的转换按键

3) 状态切换按键:



键 ----- 启动按键，启动系统运行



键 ----- 停止按键，停止系统运行

4) 数字输入按键:

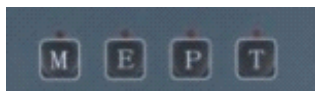
“0~9” ----- 10 个数字按键



键 ----- 小数点按键，按此键输入小数点

3、指示灯介绍:

1) 工作界面指示灯:



键 -----指示灯亮，表示当前处在自动运行工作界面



键 -----指示灯亮，表示当前处在工件设置界面



键 -----指示灯亮，表示当前处在手动运行工作界面



键 -----指示灯亮，表示当前处在辅助功能界面

2) 数控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

3) 运行状态指示灯:



键 -----指示灯亮，表示当前处在单次加工方式状态



键 -----指示灯亮，表示当前处在自动加工方式状态

三、参数设置

- 1、加工工件号：按  键或  键可进行加工工件号的选择，范围在 01~50 之间；
- 2、退让方式：按  键设置是否退让，“是”为允许退让，“否”为不允许退让；
- 3、加工方式：按  键为单次加工方式，此时  指示灯亮；按  键为自动加工方式，此时  指示灯亮；
- 4、计数状态：按  键设置是否计数，“否”为不计数；计数时，显示的数值表示系统已加工的数量；
- 5、工件数量：其数量值表示系统要加工工件的数量；按数字键（0~9）可输入需要加工工件的数量，设好后，系统在运行时会自动减为“0”；

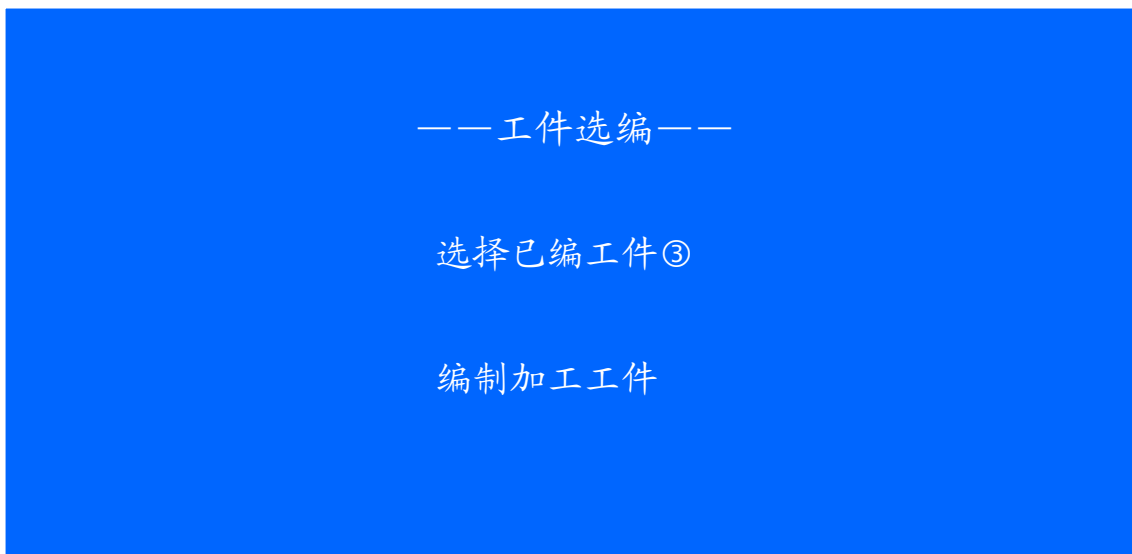
四、运行操作

- 1、按  键或  键，光标在各行间切换，选择需要设置的参数；
- 2、按下  键，系统会按所设置的参数自动运行，此时  指示灯亮；
- 3、在运行过程中，可以按  键，停止该系统的运行，此时  指示灯亮；
- 4、多步运行时，如数量不为“0”，则系统将在每步数量运行完后，才进行下一步序的工作。

第5章 工件设置

一、工件设置界面

按  键进入工件设置界面，显示如下：



二、工件设置界面介绍

- 1、第一行：显示“—工件选编—”字样；
- 2、第二行：显示“选择已编工件”字样，按  键进入已编工件选择界面；
- 3、第三行：显示“编制加工工件”字样，按  键进入编辑加工工件界面；
- 4、按  键或  键，光标在各行间切换，选择需要设置的参数；

三、选择已编工件界面

当光标在“工件设置”界面的第二行时，按  键进入已编工件选择界面，显示如下：

（见下页）

工件	总步	板长	板厚	X 轴	Y 轴
④01	00	0	0.0	0.00	0.00
02	00	0	0.0	0.00	0.00
03	00	0	0.0	0.00	0.00
04	00	0	0.0	0.00	0.00
05	00	0	0.0	0.00	0.00
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
53	00	0	0.0	0.00	0.00
54	00	0	0.0	0.00	0.00
55	00	0	0.0	0.00	0.00
56	00	0	0.0	0.00	0.00

四、选择已编工件界面介绍

- 1、此界面共有 56 个工件号 (01~56) 可供选择 (有效工件号 50 个), 分四屏显示, 每屏显示 14 个工件; 第一屏显示 01~14 号工件, 第二屏显示 15~28 号工件, 第三屏显示 29~42 号工件, 第四屏显示 43~56 号工件;
- 2、每个工件从左到右依次显示该工件的总步、板长、板厚、X 轴、Y 轴的参数;
- 3、按  键或  键, 光标在各行间切换, 选择工件; 按  键保存所选工件后, 系统将回到自动运行工作界面; 按  键放弃选择工件 (系统仍保留先前的工件号), 系统将返回工件设置界面;

五、编制加工工件界面

当光标在“工件设置”界面的第三行时, 按  键进入编制加工工件界面, 显示如下:

编辑工件				
④工件:	01	板长:	0	板厚: 0.0
步序		X 轴	Y 轴	退让
01		0.00	0.00	0.00
02		0.00	0.00	0.00
.		.	.	.
.		.	.	.
.		.	.	.
23		0.00	0.00	0.00
24		0.00	0.00	0.00

六、加工工件参数设置

- 1、按  键或  键，光标在各行、各列之间切换，选择需要编辑的参数；
- 2、工件的选择：工件号范围在 01~50 之间，按  键或  键进行修改；
- 3、板长、板厚的编辑：按  键将当前值清零，按数字键（0~9）输入数值；
- 4、X 轴、Y 轴、退让参数的编辑：按  键将当前值清零，按数字键（0~9）输入数值；
- 5、步序范围“01~24”，就是说一个工件最多可设置 24 个加工步序，每步可单独设置该步的 X 轴、Y 轴、退让参数；
- 6、编辑完成后，按  键确认，系统提示：

保存改变吗？

[ESC OK]

按  键保存且将自动返回编辑工件界面；按  键放弃保存，也将返回编辑工件界面；

七、注意事项

- 1、每步设置结束，必须按  来确认、保存，否则输入无效；
- 2、键入的数字，可按  键清为 0；
- 3、按  键或  键光标进行循环移动；
- 4、X 轴（Y 轴）的数值表示 X 轴（Y 轴）所要运行的目标位置；

第6章 手动运行工作

一、手动运行界面

按  键进入手动运行工作界面，显示如下：

	定位值	当前值
④X	0.00	0.00
Y	0.00	0.00
X 回零位：	是	
Y 回零位：	否	

二、手动运行界面介绍

- 1、第一行：显示“定位值”、“当前值”字样；
- 2、第二行：显示 X 轴要运行的目标位置和当前的位置，定位值下对应的数值表示 X 轴要运行的目标位置值，当前值下对应的数值表示 X 轴当前的位置值；
- 3、第三行：显示 Y 轴要运行的目标位置和当前的位置，定位值下对应的数值表示 Y 轴要运行的目标位置值，当前值下对应的数值表示 Y 轴当前的位置值；
- 4、第四行：显示 X 轴回零位的设置状态；
- 5、第五行：显示 Y 轴回零位的设置状态；

三、参数设置

- 1、X 轴定位值：按  键将当前值清零，按数字键（0~9）输入允许设置的任何值；

2、Y 轴定位值: 按  键将当前值清零, 按数字键 (0~9) 输入允许输入的任何值;

3、X 回零位状态: 按  键设置是否允许回零位, “是”为允许, “否”为不允许;

4、Y 回零位状态: 按  键设置是否允许回零位, “是”为允许, “否”为不允许;

四、功能操作

1、光标在第二行: 按  键, X 轴将运行到所设置的定位值的位置; 按  键, 系统将停止运行, 此行右边数字 (即当前值对应下的数值) 显示 X 轴的当前位置; 按  键、 键, X 轴将前后移动, 按  键、 键, X 轴将前后加速移动;

2、光标在第三行: 按  键, Y 轴将运行到所设置的定位值的位置; 按  键, 系统将停止运行, 此行右边数字 (即当前值对应下的数值) 显示 Y 轴的当前位置; 按  键、 键, Y 轴将上下移动, 按  键、 键, Y 轴将上下加速移动;

3、光标在第四行: X 轴回零位状态为“是”, 按  键, 则 X 轴将自动找零位参考点, 若显示“否”, 则系统不反应; 若 X 轴正在找零位参考点, 按  键, 则系统将停止运行, 第二行右边数字 (即当前值对应下的数值) 显示 X 轴的当前位置; 按  键、 键, X 轴将前后移动, 按  键、 键, X 轴将前后加速移动; 按  键, X 轴将运行到所设置的 X 定位输入值的位置; 按  键, 系统将停止运行, 第二行右边数字 (即当前值对应下的数值) 显示 X 轴的当前位置; 按  键, 可将 X 定位输入值清零;

- 4、光标在第五行：Y轴回零位状态为“是”，按  键，则Y轴将自动找零位参考点，若显示“否”，则系统不反应；若Y轴正在找零位参考点，按  键，则系统将停止运行，第三行右边数字（即当前值对应下的数值）显示Y轴的当前位置；按  键、 键，Y轴将上下移动，按  键、 键，Y轴将上下加速移动；按  键，Y轴将运行到所设置的Y定位输入值的位置；按  键，系统将停止运行，第三行右边数字（即当前值对应下的数值）显示Y轴的当前位置；按  键，可将Y定位输入值清零；

五、运行操作

- 1、按  键或  键，光标在各行间切换，选择需要设置的参数；
- 2、按下  键， 指示灯，踩脚踏开关才能工作；
- 3、在运行过程中，可以按  键，停止该系统的运行，此时  指示灯亮；

六、注意事项

如果踩下脚踏开关滑板没有动作，请按  键。

第7章 辅助功能

一、辅助功能界面

按  键进入自动运行工作界面，显示如下：



二、辅助功能界面介绍

- 1、第一行：显示“一辅助功能一”字样；
- 2、第二行：显示“设参数”字样，按  键进入设参数界面；
- 3、第三行：显示“公英制”字样，按  键进入公英制转换；
- 4、第四行：显示“测试”字样，按  键进入测试功能界面；
- 5、第五行：显示“设当前值”字样，按  键进入设当前值界面；
- 6、第六行：显示“中文”或“ENGLISH”字样，按  键进行中英文转换；
- 7、第七行：显示“油缸参数”字样，按  键进入油缸参数设置界面；
- 8、按  键或  键，光标在各行间切换，选择需要编辑的项目；

三、设参数界面

(一) X, Y 轴用伺服电机时, 设参数界面:

当光标在“辅助功能”界面的第二行时, 按  键进入设参数界面, 显示如下:

X 轴参考零位	0.00③
Y 轴参考零位	0.00
高低速选择	高速
Y 输出禁止	是
X 轴前限位	0.00
Y 轴下限位	0.00

1、参数界面介绍:

- 1) 第一行: 显示 X 轴参考零位值;
- 2) 第二行: 显示 Y 轴参考零位值;
- 3) 第三行: 显示高低速选择状态;
- 4) 第四行: 显示 Y 输出禁止状态;
- 5) 第五行: 显示 X 轴前限位值;
- 6) 第六行: 显示 Y 轴下限位值;

2、设系统参数:

- 1) 按  键或  键, 光标在各行间切换, 选择需要设置的参数;
- 2) 第一行到第二行参数的编辑方法: 将光标移向需要编辑的参数, 按  键将当前值清零, 按数字键 (0~9) 输入允许设置的任何值;
- 3) 第三行参数高低速选择状态的编辑方法: 在此界面, 无论光标指向何参数, 按  键均可设置, “高速”为伺服电机高速运转, “低速”为伺服电机低速运转;

4) 第四行参数 Y 轴输出禁止状态的编辑方法: 将光标移到此行, 按  键设置, “是”为允许, “否”为不允许;

5) 第五行到第六行参数的编辑方法: 将光标移向需要编辑的参数, 按  键将当前值清零, 按数字键 (0~9) 输入允许设置的任何值;

3、系统参数保存:

设置好的参数需要按  键确认保存, 系统出现如下提示:

保存改变吗?
[ESC OK]

此时按  键, 系统提示:

请输入密码 [三位数字]

输入正确的密码 (***) 后完成保存操作且回到参数设置界面; 按  键, 则将不保存返回参数设置界面。

(二) X, Y 轴用变频电机时, 设参数界面:

当光标在“辅助功能”界面的第二行时, 按  键进入设参数界面, 显示如下:
(见下页)

X 轴参考零位	0.00◆
X 提前停止距离	0
X 高低速转换距离	0
X 越程距离	0
X 换算分子	00
X 换算分母	00
Y 轴参考零位	0.00
Y 提前停止距离	0
Y 高低速转换距离	0
Y 越程距离	0
Y 换算分子	00
Y 换算分母	00
Y 输出禁止	是
X 轴前限位	0.00
Y 轴下限位	0.0

1、 参数界面介绍:

- 1) 第一行: 显示 X 轴参考零位值;
- 2) 第二行: 显示 X 提前停止距离值;
- 3) 第三行: 显示 X 高低速转换距离值;
- 4) 第四行: 显示 X 越程距离;
- 5) 第五行: 显示 X 换算分子;
- 6) 第六行: 显示 X 换算分母;
- 7) 第七行: 显示 Y 轴参考零位值;
- 8) 第八行: 显示 Y 提前停止距离值;
- 9) 第九行: 显示 Y 高低速转换距离值;

- 10) 第十行: 显示 Y 越程距离;
- 11) 第十一行: 显示 Y 换算分子;
- 12) 第十二行: 显示 Y 换算分母;
- 13) 第十三行: 显示 Y 输出禁止状态;
- 14) 第十四行: 显示 X 轴前限位值;
- 15) 第十五行: 显示 Y 轴下限位值;

2、 设系统参数:

- 1) 按  键或  键, 光标在各行间切换, 选择需要设置的参数;
- 2) 第一行到第十二行参数的编辑方法: 将光标移向需要编辑的参数, 按  键将当前值清零, 按数字键 (0~9) 输入允许设置的任何值;
- 3) 第十三行参数 Y 轴输出禁止状态的编辑方法: 将光标移到此行, 按  键设置, “是” 为允许, “否” 为不允许;
- 4) 第十四行到第十五行参数的编辑方法: 将光标移向需要编辑的参数, 按  键将当前值清零, 按数字键 (0~9) 输入允许设置的任何值;

3、 系统参数保存:

设置好的参数需要按  键确认保存, 系统出现如下提示:

保存改变吗?

[ESC OK]

此时按  键, 系统提示:

请输入密码 [三位数字]

（三）X 轴用伺服电机，Y 轴用变频电机时，设参数界面：

当光标在“辅助功能”界面的第二行时，按  键进入设参数界面，显示如下：

X 轴参考零位	0.00◆
Y 轴参考零位	0.00
Y 提前停止距离	0
Y 高低速转换距离	0
Y 越程距离	0
Y 换算分子	00
Y 换算分母	00
Y 输出禁止	是
高低速选择	高速
X 轴前限位	0.00
Y 轴下限位	0.00

1、 参数界面介绍：

- 1) 第一行：显示 X 轴参考零位值；
- 2) 第二行：显示 Y 轴参考零位值；
- 3) 第三行：显示 Y 提前停止距离值；
- 4) 第四行：显示 Y 高低速转换距离值；
- 5) 第五行：显示 Y 越程距离；
- 6) 第六行：显示 Y 换算分子；
- 7) 第七行：显示 Y 换算分母；
- 8) 第八行：显示 Y 输出禁止状态；
- 9) 第九行：显示高低速选择状态；
- 10) 第十行：显示 X 轴前限位值；

11) 第十一行: 显示 Y 轴下限位值;

2、 设系统参数:

- 1) 按  键或  键, 光标在各行间切换, 选择需要设置的参数;
- 2) 第一行到第七行参数的编辑方法: 将光标移向需要编辑的参数, 按  键将当前值清零, 按数字键 (0~9) 输入允许设置的任何值;
- 3) 第八行参数 Y 轴输出禁止状态的编辑方法: 将光标移到此行, 按  键设置, “是”为允许, “否”为不允许;
- 4) 第九行参数高低速选择状态的编辑方法: 在此界面, 无论光标指向何参数, 按  键均可设置, “高速”为伺服电机高速运转, “低速”为伺服电机低速运转;
- 5) 第十行到第十一行参数的编辑方法: 将光标移向需要编辑的参数, 按  键将当前值清零, 按数字键 (0~9) 输入允许设置的任何值

3、 系统参数保存:

设置好的参数需要按  键确认保存, 系统出现如下提示:

保存改变吗?

[ESC OK]

此时按  键, 系统提示:

请输入密码 [三位数字]

输入正确的密码 (***) 后完成保存操作且回到参数设置界面; 按  键, 则

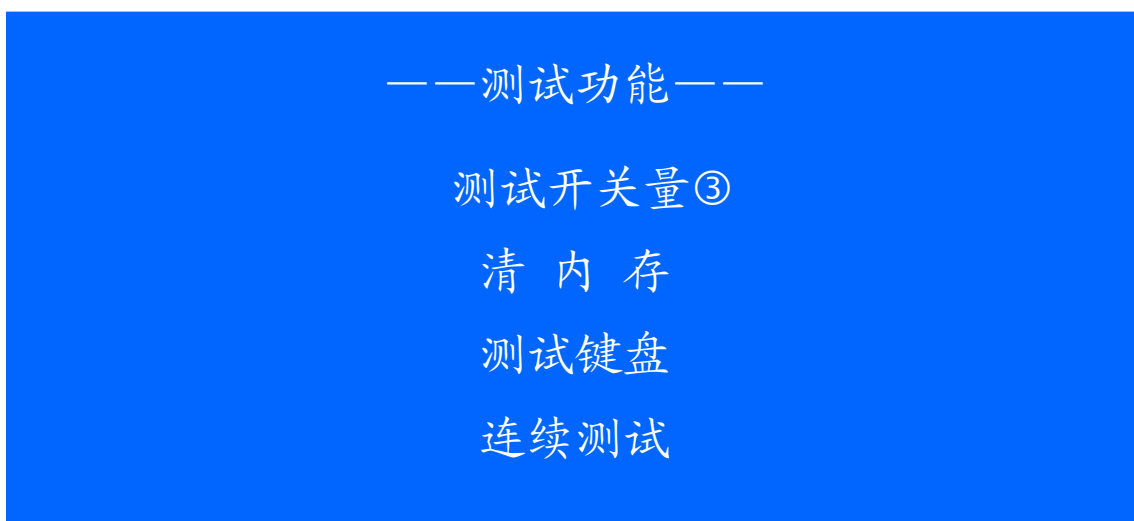
将不保存返回参数设置界面。

四、设置公英制转换

当光标在“辅助功能”界面的第三行时，按  键进行公英制转换

五、测试功能界面

当光标在“辅助功能”界面的第四行时，按  键进入测试功能界面，显示如下：



六、测试功能界面介绍

- 1、 第一行：显示“——测试功能——”字样；
- 2、 第二行：显示“测试开关量”字样，按  键进入测试开关量界面；
- 3、 第三行：显示“清内存”字样，按  键进入清内存界面；
- 4、 第四行：显示“测试键盘”字样，按  键进入按键测试界面；
- 5、 第五行：显示“连续测试”字样，按  键进入连续测试界面；

七、测试开关量界面及测试方法

（一） 测试开关量界面：

当光标在“测试功能”界面的第二行时，按  键进入开关量测试界面，显示如下：

脚踏下:	断
钥 匙:	通
后限位:	断
上限位:	断
下限位:	断
前限位:	断
上止点:	断
油 泵:	断
下止点:	断
脚踏上:	断

(二) 测试开关量界面介绍:

- 1、第一行: 显示脚踏下开关状态;
- 2、第二行: 显示钥匙开关状态;
- 3、第三行: 显示后限位开关状态;
- 4、第四行: 显示上限位开关状态;
- 5、第五行: 显示下限位开关状态;
- 6、第六行: 显示前限位开关状态;
- 7、第七行: 显示上止点开关状态;
- 8、第八行: 显示油泵开关状态;
- 9、第九行: 显示下止点开关状态;
- 10、第十行: 显示脚踏上开关状态;

(三) 开关量测试方法:

用手拨动开关, 其对应的开关显示状态会在“通”、“断”之间改变。按  键可退出测试开关量界面。

八、清内存界面及操作方法

当光标在“测试功能”界面的第三行时, 按  键进入清内存系统提示界面, 显

示如下:



此时若确定要清内存则按下  键, 不需要清内存则按  键退出即可; 清除内存后, 程序参数全变为默认值 (此项操作要慎重)。

九、测试键盘界面及操作方法

(一) 测试键盘界面:

当光标在“测试功能”界面的第四行时, 按  键进入测试键盘界面, 显示如下:



(二) 操作方法:

1、测试键值: 按任意键, 此键的键值代码将显示在屏幕上;

2、退出测试键盘界面: 连续按两次  键即可退出;

十、连续测试界面及操作方法

(一) 连续测试界面:

当光标在“测试功能”界面的第五行时, 按  键系统提示输入密码, 显示如下:



输入正确的密码（***）后，系统进入连续测试界面，此界面显示“连续测试”字样。

（二） 操作方法：

按下  键，踩脚踏开关，滑板将连续上下运行；按下  键，滑板停止运行。

十一、 设当前值界面

当光标在“辅助功能”界面的第五行时，按  键系统提示输入密码，显示如下：

请输入密码 [三位数字]

输入正确的密码（***）后，系统进入 X 轴、Y 轴当前值的修改界面，显示如下：

X 轴: 0.00③

Y 轴: 0.00

十.

1、设当前值界面，按  键或  键，光标在各行间切换，选择需要设置的参数；

2、光标在第一行（编辑 X 轴当前值）：按  键将当前值清零；按数字键（0~9）

输入允许设置的任何值，按  键系统提示如下：

保存改变吗？

[FSC OK]

按  键保存后返回当前值设置界面，按  键不保存也将返回当前值设置界面；

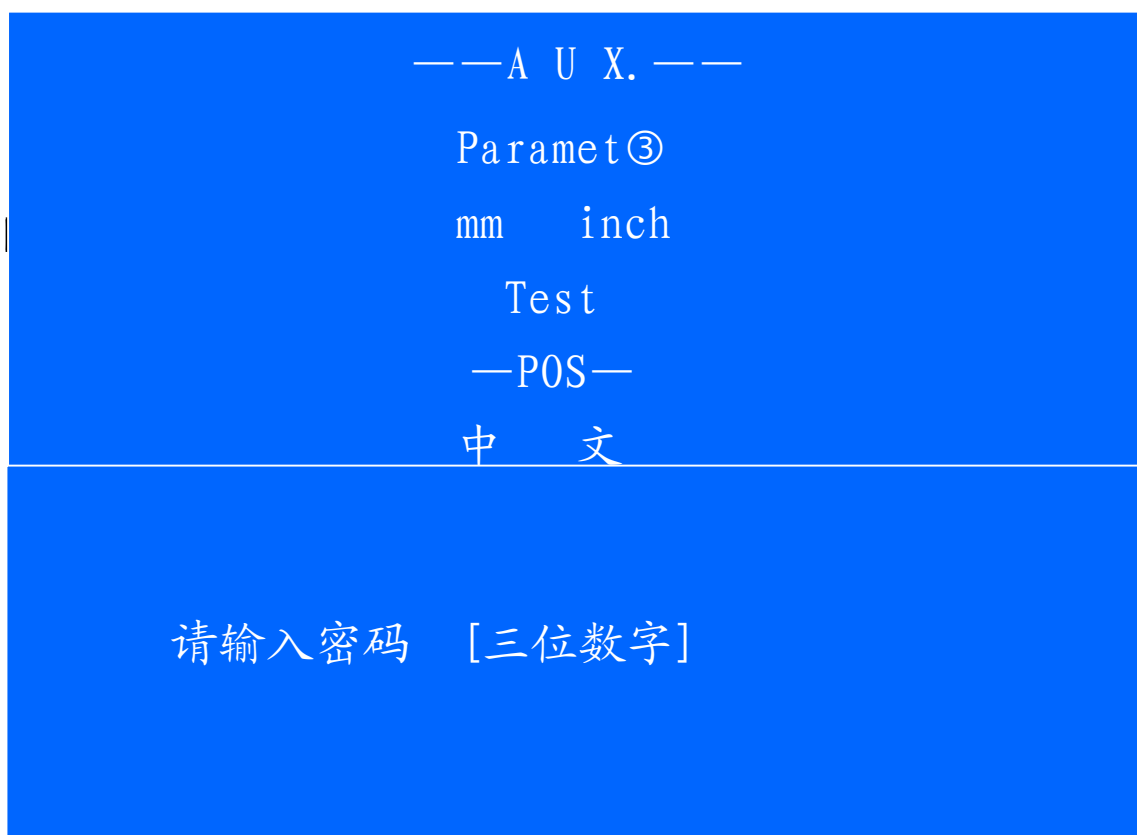
3、光标在第二行（编辑 Y 轴当前值）：按  键将当前值清零；按数字键（0~9）

输入允许设置的任何值，按  键系统提示是否保存改变，显示和操作同编辑 X 轴当前值；

十三、 中英文切换设置

当光标在“辅助功能”界面的第六行时，按  键进行中英文切换

+



下：

输入正确的密码（***）后，系统进入油缸参数设置界面，显示如下（见下页）：

退让时间:	0.0
保压时间:	0.0
泄压时间:	0.0
换向时间:	0.0

(二) 参数界面介绍:

- 1、 第一行: 显示退让时间参数值;
- 2、 第二行: 显示保压时间参数值;
- 3、 第三行: 显示泄压时间参数值;
- 4、 第四行: 显示换向时间参数值;

(三) 参数设置方法:

- 1、 按  键或  键, 光标在各行间切换, 选择需要设置的参数;
- 2、 各行参数的编辑方法: 将光标移向需要编辑的参数, 按  键将当前值清零, 按数字键 (0~9) 输入允许设置的任何值;
- 3、 参数的保存: 输入完毕后, 按  键系统提示如下:

保存改变吗?
[ESC OK]

按  键保存后返回油缸参数设置界面, 按  键不保存也将返回油缸参数设置界面;

第8章 系统参数说明

一、X, Y 轴用伺服电机

- 1、X 轴参考零位 -----刀口到后挡料之间的最大运行距离;
- 2、Y 轴参考零位 -----刀口到上止点之间的最大运行距离;
- 3、高低速选择 -----伺服电机的高速和低速转换;
- 4、Y 轴输出禁止 -----按  键可设是否允许 Y 轴输出, “否” 为不允许, “是” 为允许;
- 5、X 轴前限位 -----X 轴系统软限位;
- 6、Y 轴下限位 -----Y 轴系统软限位;

二、X, Y 轴用变频电机

- 1、X 轴参考零位 -----刀口到后挡料之间的最大运行距离;
- 2、X 提前停止距离 -----系统运行到此距离, 电机停止, 后挡料以惯性移动到目标位置;
- 3、X 高低速转换距离 -----电机从高速换到低速的适当的距离;
- 4、X 越程距离 -----X 轴在从低值位置回到高值位置时, 电机运行到目标位置后的位置, 然后从该位置返回到目标位置, 这样可以清除丝杆的间隙;
- 5、X 显示换算分子 -----这两项是设置丝杆的螺距和编码器线数的对应关系;
X 显示换算分母

例: 丝杆的螺距: 5mm

编码器的线数: 300

换算方法: $\text{螺距} \times 100 / 300 = 5/3$

X 显示换算分子：5

X 显示换算分母：3

- 6、Y 轴参考零位-----刀口到上止点之间的最大运行距离；
- 7、Y 提前停止距离-----系统运行到此距离，电机停止，后挡料以惯性移动到目标位置；
- 8、Y 高低速转换距离-----电机从高速换到低速的适当的距离；
- 9、Y 越程距离-----Y 轴在从低值位置回到高值位置时，电机运行到目标位置后的位置，然后从该位置返回到目标位置，这样可以清除丝杆的间隙；

Y显示换算分子

10、Y显示换算分母-----这两项是设置丝杆的螺距和编码器线数的对应关系；

例：丝杆的螺距：5mm

编码器的线数：300

换算方法：螺距 5*100/300=5/3

Y 显示换算分子：5

Y 显示换算分母：3

- 11、Y 轴输出禁止-----按 键可设是否允许 Y 轴输出，“否”为不允许，“是”为允许；
- 12、X 轴前限位-----X 轴系统软限位；
- 13、Y 轴下限位-----Y 轴系统软限位；

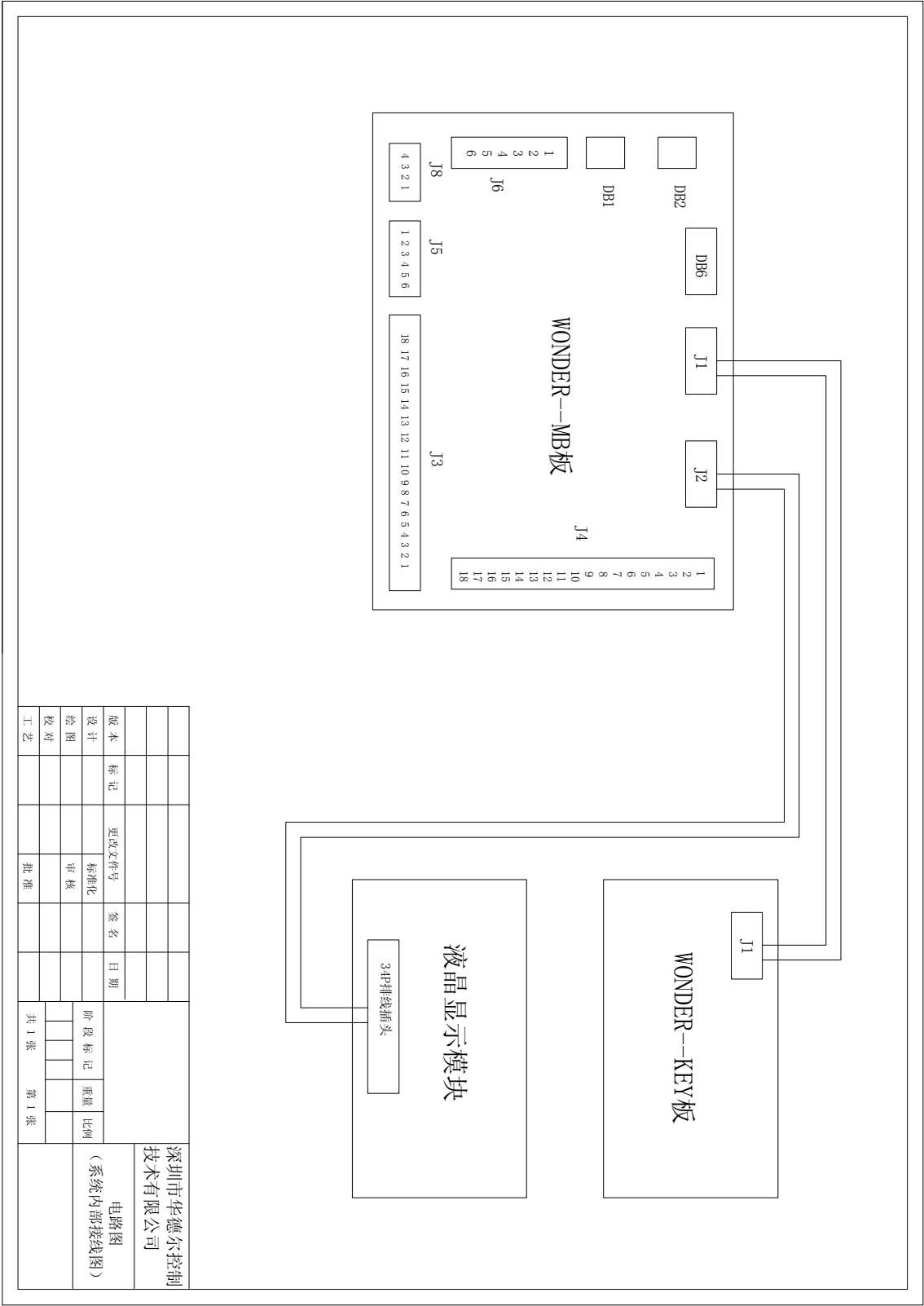
三、X 轴用伺服电机，Y 轴用变频电机

- 1、X 轴参考零位-----刀口到后挡料之间的最大运行距离；
- 2、Y 轴参考零位-----刀口到上止点之间的最大运行距离；
- 3、Y 提前停止距离-----系统运行到此距离，电机停止，后挡料以惯性移动到目标位置；

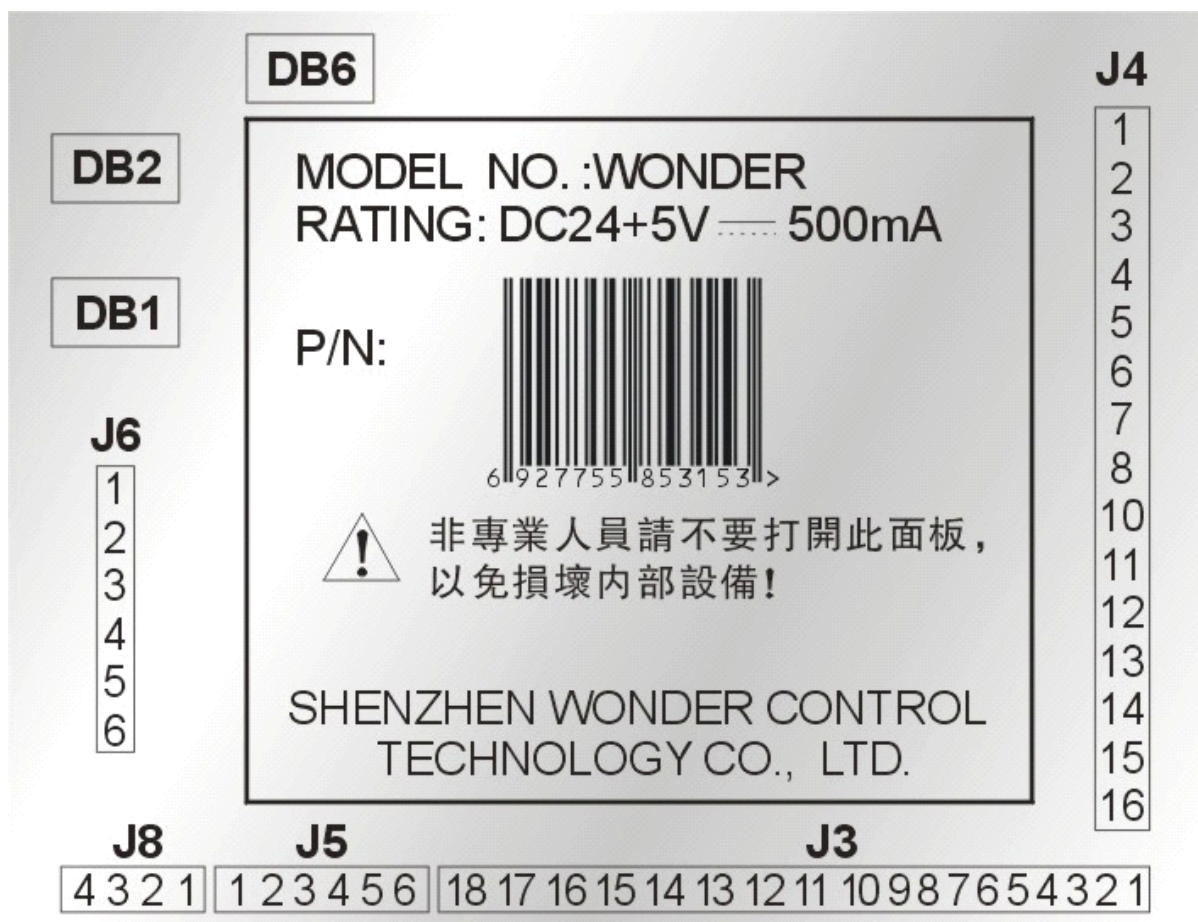
- 4、Y 高低速转换距离 -----电机从高速换到低速的适当的距离;
- 5、Y 越程距离 -----Y 轴在从低值位置回到高值位置时,电机运行到目标位置后的位置,然后从该位置返回到目标位置,这样可以清除丝杆的间隙;
- Y显示换算分子
6、Y显示换算分母 -----这两项是设置丝杆的螺距和编码器线数的对应关系;
- 例: 丝杆的螺距: 5mm 编码器的线数: 300
- 换算方法: 螺距 $5 \times 100 / 300 = 5 / 3$
- Y 显示换算分子: 5 Y 显示换算分母: 3
- 7、Y 轴输出禁止 -----按  键可设是否允许 Y 轴输出,“否”为不允许,“是”为允许;
- 8、高低速选择 -----伺服电机的高速和低速转换;
- 9、X 轴前限位 -----X 轴系统软限位;
- 10、Y 轴下限位 -----Y 轴系统软限位;

第 9 章 系统接线图

一、系统内部接线图



二、系统外围接口说明



(一) 接口 DB1 (X 轴编码器接口) 介绍:

DB1	X 轴编码器接口
1	A
2	B
3	Z
4	0V
5	+5V
6	/A
7	/B
8	/Z
9	0V
注: 编码器输出方式: 长线驱动器输出 L (AM26LS31)	

(二) 接口 DB2 (Y 轴编码器接口) 介绍:

DB2	Y 轴编码器接口
1	A
2	B
3	Z
4	0V
5	+5V
6	/A
7	/B
8	/Z
9	0V
注： 编码器输出方式：长线驱动器输出 L（AM26LS31）	

（三） 接口 J3（信号线接口）介绍：

J3	信号接线口
1	+24V
2	0V
3	A1
4	A2
5	A3
7	脚踏上
8	脚踏下
9	滑板上限位（上止点）信号
10	后挡料后限位信号
11	挡快上限位信号
12	挡块下限位信号
13	后档料板前限位信号
14	油泵起动开关信号
15	滑板下限位（下止点）信号
16	钥匙开关信号
17	0V
18	+24V
注： 所有开关信号的另一端接 0V A1：快下； A1，A2：工进 A2：泄压； A3：回程	

(四) 接口 J4 (X、Y 轴变频器接口) 介绍:

J4	X、Y 轴变频器接口
11	Y 反转信号
12	Y 正转信号
13	X 轴电机切换
14	Y 轴电机切换
注: 所有信号的另一端接 0V	

(五) 接口 J5 (X 轴伺服控制器接口) 介绍:

J5	X 轴伺服控制器接口
1	空
2	伺服控制器的正转信号
3	伺服控制器的反转信号
4	伺服控制器的报警信号
5	0V
6	+24V

(六) 接口 J6 (Y 轴伺服控制器接口) 介绍:

J6	Y 轴伺服控制器接口
1	空
2	伺服控制器的正转信号
3	伺服控制器的反转信号
4	伺服控制器的报警信号
5	0V
6	+24V

(七) 接口 J8 (电源接口) 介绍:

J8	电源接口
1	+5V
2	0V
3	0V
4	+24V

安徽省航天机床制造股份有限公司

地址: 马鞍山市东郊博望航天工业园

电话: 0555-6768388 6768386

传真: 0555-6768386

网址: <http://www.ahhtmt.com>

邮箱: hangtian@ahhtmt.com