

JUITA 川田

全自动缝纫控制系统

使用说明书

(人机界面)

2014 年 10 月 第 V3.1 版

©版权所有： WWW.JUITA.CN

目 录

第一章 控制系统简介	4
1.1 概述	4
1.2 功能介绍	4
1.3 注意事项	5
1.3.1 安全须知	5
1.3.2 工作环境	6
1.3.3 供电要求	6
1.3.4 接地要求	6
第二章 主要界面说明	7
2.1 系统上电	7
2.2 加工主界面	7
2.2.1 加工主界面显示说明	7
2.2.2 加工辅助界面显示说明	9
2.2.3 手动移框界面显示说明	10
2.2.4 基准设置界面显示说明	10
2.2.5 加工统计界面显示说明	12
2.3 主菜单界面	13
第三章 文件管理	15
3.1 内存文件管理	15
3.2 U 盘文件管理	16
第四章 文件采集	17
4.1 文件采集主界面	17
4.2 空送采集	19
4.3 单针采集	19
4.4 直线采集	20
4.5 圆弧采集	21
4.6 圆形采集	21
4.7 多线段采集	22
4.8 曲线采集	23
4.9 人字缝纫（套结）	24
4.10 多重缝与补助缝	25
4.11 加固缝纫	26
4.11.1 前后加固	26
4.11.2 闭合加固	27
4.12 采集速度及针步	28
4.13 插入功能码	29
4.14 保存文件	30

第五章 修改文件	31
5.1 修改文件主界面	31
5.2 添加针点	32
5.3 删除针点	34
5.4 前后加固	35
5.5 闭合加固	36
5.6 删除多针	37
5.7 追加针点	38
5.7.1 追加单针	38
5.7.2 追加多针	39
5.8 修改功能码	40
5.9 针位置修改	41
5.9.1 修改当前点针位置	41
5.9.2 修改当前点以后所有针位置	42
5.10 区段偏移	43
5.11 区段速度修改	44
5.12 整体偏移	45
5.13 次原点修改	45
5.14 区段修改	46
第六章 用户设置	48
6.1 用户设置界面	48
6.2 用户设置参数介绍	49
第七章 辅助操作	55
7.1 辅助操作界面	55
7.2 组合文件	56
7.3 导出参数	56
7.4 输出检测	57
7.5 输入检测	58
7.6 锁机设置	58
7.7 日期设置	59
7.8 版本信息	59
7.9 系统升级	59
第八章 出厂参数	61
附录一：信息提示说明与解决	63
附录二：快速使用入门	65

第一章 控制系统简介

1.1 概述

非常感谢您使用本公司的全自动模板缝纫机控制系统！

本系统可以适配各种类型的模板机使用，满足您对缝纫的不同要求，对各种衣料都有令您满意的缝制效果！

在使用之前，请您仔细阅读使用说明书，以确保正确使用本系统。请妥善保存说明书，以便随时查阅。

因机器配置不同与软件升级原因，造成实际与本说明书不符之处，以实物的操作功能为准。

1.2 功能介绍

(1) 一机多用，操作简单

- 全自动模板缝纫机能够在一定程度上替代传统平缝机，长臂车，套结机，绣花机等多种专用机械，实现一机多用
- 作业人员放好模板，只需按启动键，即可全自动加工完成，操作相当简单
- 机器标准化作业，对各种针迹，多种布料，都能加工出令人惊叹的效果！

(2) 人机界面友好易用

- 7寸彩色液晶触摸屏，显示清晰，触控方便
- 支持中英文显示
- 高达 256M（或 128M）文件存储空间，可存储加工文件多
- 方便的文件采集（打板），修改，管理功能

(3) 精密的运动控制技术，缝纫效率高

- 使用国际先进的 DSP 芯片，系统运行速度快，硬件集成度高，性能稳定
- 支持步进，闭环步进，无刷直流，伺服驱动，使用平滑曲线调速，运转平稳
- 机械结构紧密，刚性好，缝纫位置精度高，噪声小

(4) 好用的上位机图形编辑软件

- 能将 Autocad, CoreDraw 等软件生成的 dxf、dst、dsb、ai、plt、edi、tzf 格式文件，轻易转换为加工文件
- 软件有较全面的图形编辑功能，支持图层编辑，添加各种特殊缝纫迹线
- 自带常用控制指令集，可自定义控制指令（功能码），动作灵活性高

- 对每一图层，每一图形，每一针迹点，都能插入各种机械控制指令，更好满足多样的，精确的自动缝纫要求

(5) 用户参数设置丰富，辅助功能全面

- 可对各机械动作进行详细设置
- 部分设备可扩展点位，画线，自动开模槽功能
- 支持模板自动识别，U 盘系统升级，断线检测，掉电续缝，加工统计，底线不足预测，系统自检测试，参数备份恢复，加密锁机……

1.3 注意事项

1.3.1 安全须知

为了避免可能的危险并防止损坏本设备，请务必遵守以下安全事项：



注意：

- 请不要由非专业人员对电气系统进行维修和调试，这将会降低设备的安全性能，扩大故障，甚至造成人员的伤害和财产损失。
- 机箱内某些部位带有高压，系统上电后，请不要打开机箱盖板，以避免引发意外伤害。
- 请不要在控制箱周围堆放杂物，并在使用过程中，定期清除控制箱表面和过滤网的灰尘，以保持系统的良好通风，利于散热。
- 未经本公司授权，请勿擅自改动产品，由此而引起的后果本公司不负任何责任！



警告：

- 若确有必要需打开机箱盖板时，必须在切断电源 5 分钟后并在专业人员指导下，才允许接触电控箱内的部件！



危险：

- 机器在工作时，禁止接触任何运动部件或打开控制设备，插拔电机接口，否则可能造成人员伤害或导致机器不能正常工作！
- 禁止电器设备在潮湿、粉尘、腐蚀性气体、易燃易爆气体场所工作，否则可能造成触电或火灾！

1.3.2 工作环境

- 安装地面坚固，水平
- 通风良好，环境卫生，尘埃少
- 工作空间温度：5-40 °C
- 工作空间相对湿度：30%-90%无结露

1.3.3 供电要求

- 单相 AC220V/50-60HZ
- 电网电压波动超过 10%必需配备稳压设备
- 根据机器配置不同，设备功率在 1.0-2.0KW 之间

1.3.4 接地要求

- 为了防止电器设备因漏电、过压、绝缘等原因造成的触电或火灾事故，请您务必将电控可靠接地
- 接地电阻要小于 100 欧姆，导线长度在 20 米以内，导线横截面积大于 1.0 平方毫米

第二章 主要界面说明

2.1 系统上电

系统上电后，人机操作界面将显示开机界面，主轴会自动转动检测，然后复位其他部件。具体复位动作与上电复位参数设置有关。

2.2 加工主界面

2.2.1 加工主界面显示说明

开机显示 LOGO 后自动进入加工主界面。加工主界面显示如下。

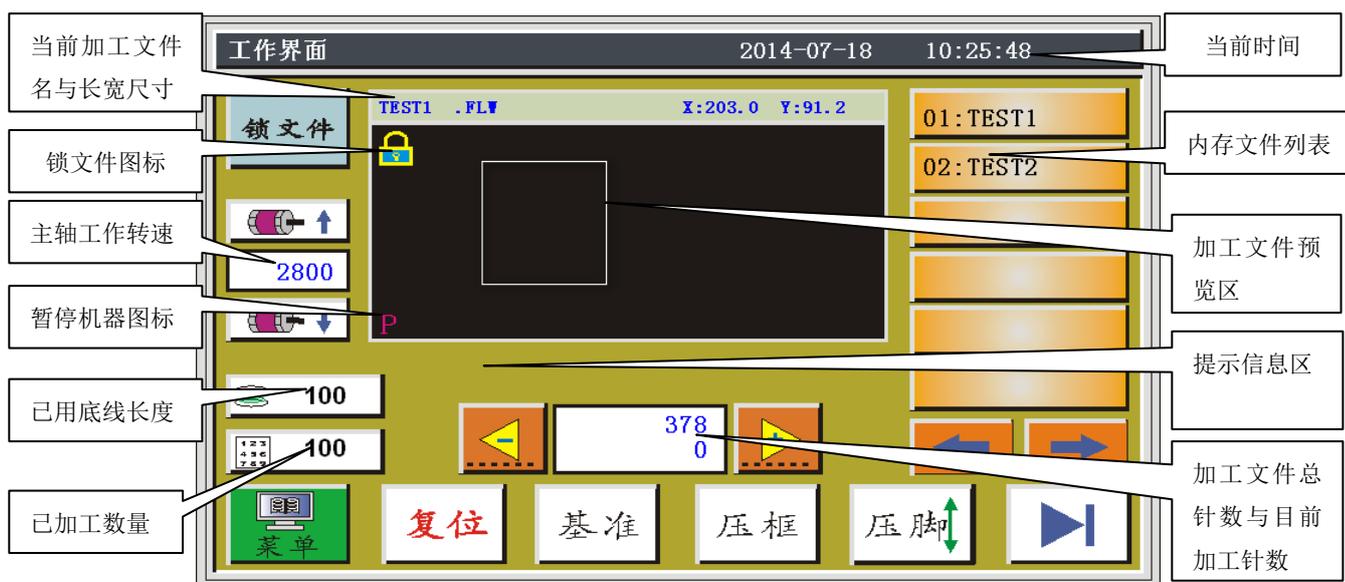


图 2-1 加工主界面

加工主界面按键功能介绍如下：

加工文件预览区：显示当前选中文件图形，点击则在“全图”（缩放以最佳显示）与“按比例”（与加工范围实际比例）方式间切换。

内存文件列表：显示内存文件列表，点击可选择不同加工文件。加工前若模板自动识别功能识别出模板编号，则会自动将此编号文件作为当前加工文件。

锁文件 锁文件键：锁定当前加工的文件防止误操作，锁定后无法选择其他加工文件，

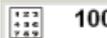
预览区出现  图标。点击一次锁定，再点击一次解除锁定。

注意：只有在“锁文件”锁定状态下，自动模板识别功能才会起效。识别到模板后会在界面“提示信息区”与“当前时间”处显示，并自动选中对应编号文件。

加速键：升高主轴转速以 100 转/分钟递增，长按（按住不动）则连续增加，直到设定最高转速。主轴转一圈缝纫一针。可通过设置密码禁止随意修改转速。

减速键：降低主轴转速以 100 r/min 递减，长按则连续降低，直到最低转速。可通过设置密码禁止随意修改转速。

100 底线统计键：显示当前底线已使用长度，按键进入加工统计界面。

100 加工统计键：显示当前加工已完成数量，按键进入加工统计界面。

主菜单键：按键进入主菜单界面。

手动空退键：按键开始单步向后空退，长按则连续空退。空退为主轴不动，仅 XY 轴运动，可用于预览指定加工针位置，或从指定针位置开始加工。

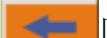
手动空进键：按键开始单步向前空进，长按则连续空进。

加工针数设定键：上行数字为加工文件总针数，下行为目前加工针数。按键则弹出“移动到指定针”设置窗口。

注：“移动到指定针”窗口说明：...:设定值数字输入；:设定值归 0;

:设定值加 1；:设定值减 1；:恢复修改前设定值；

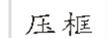
:取消当前修改；:确认当前修改；

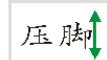
向左翻页键：向左翻页查看内存文件。

向右翻页键：向右翻页查看内存文件。

复位键：按键各轴返回绝对原点。

基准键：按键进入 XY 轴基准点设置页面。

手动压框升降键：每按键一次压框在升降之间切换。

手动压脚升降键：每按键一次压脚在升降之间切换。

下一界面键：按键进入加工辅助界面。

2.2.2 加工辅助界面显示说明

在加工辅助界面，可以进行绕底线及其他手动操作。

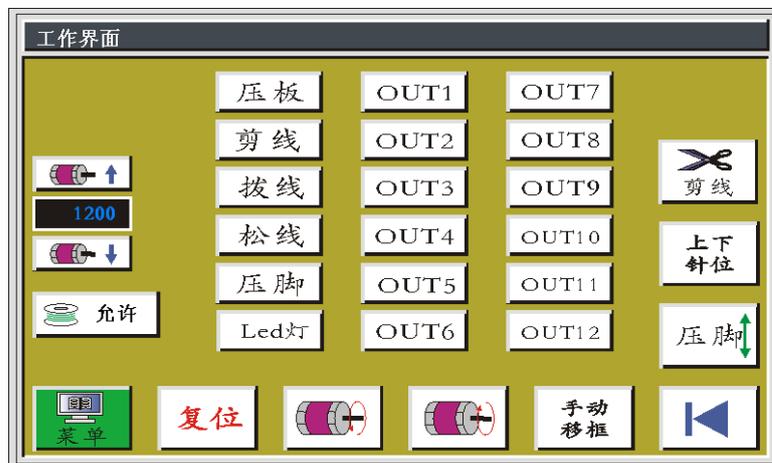


图 2-2 加工辅助界面

辅助界面按键功能介绍如下：

 **允许** 底线绕线开关键：每按键一次在“允许”和“禁止”之间切换。“允许”后按启动运行开关，则可进行绕线作业，主轴将以本页设定速度开始绕线。再按启动运行开关或 ， 或绕线持续时间完将停止绕线。“禁止”表示禁止绕线。

 **1200**：显示主轴绕线转速。

 **主轴反转键**：按键主轴开始反转慢动。

 **主轴正转键**：按键主轴开始正转慢动。

 **上下针位** 针杆上下键：每按键一次针杆在上定位（机针最高点）与下定位（机针最低点）间切换，长按此键 1 秒以上，主轴正转慢动（与主轴正转键功能一样）。

 **剪线键**：按键则机器缝纫一次，实现完整的剪线动作。

 **剪线**， **拔线**， **松线**：按键则相应电磁阀打开再关闭一次。

 **压板**， **压脚**， **Led灯**， **OUT1**... **OUT12**：按键则相应 IO 输出功能一直打开，再按则关闭输出。

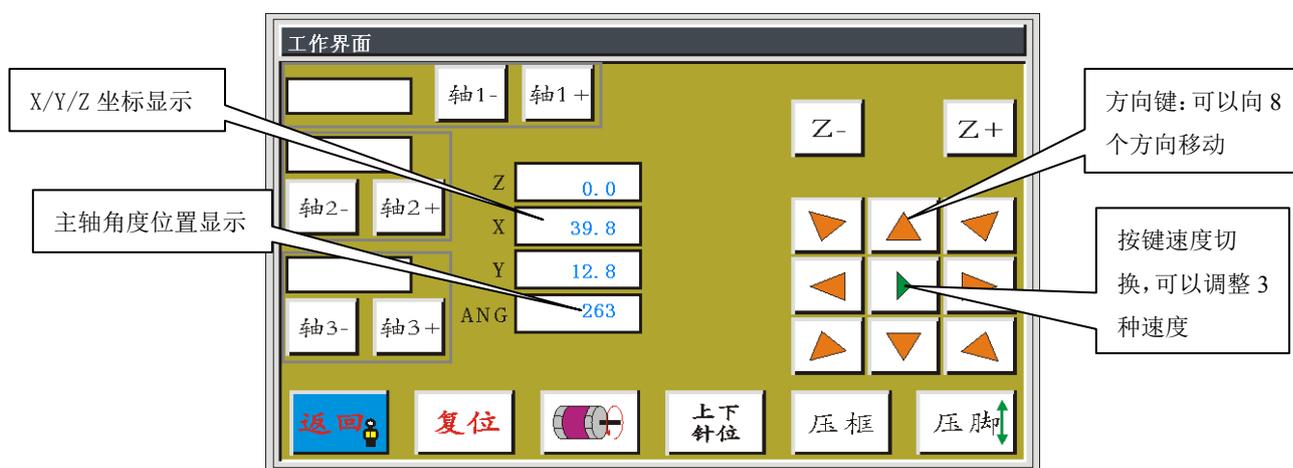
注意：请勿长时间按住电磁阀控制键如剪线键不松开，否则可能导致接在此输出上的电磁阀过热损坏！

 上一界面键：按键返回加工主界面。

 手动移框键：按键进入手动移框操作界面。

2.2.3 手动移框界面显示说明

在加工主界面，点击 ，再点击 ，会进入手动移框界面。在手动移框界面，可以进行手动移框，控制各轴的转动等操作。



手动移框界面按键功能介绍如下：

, ,  移框速度切换键：点击则在低，中，高三种速度间切换。对应于“用户参数”中打版速度 1，2，3。

 等 8 个方向键：进行 X,Y 轴方向移动。

“Z+”，“Z-”，“轴 1+” …… “轴 3-”：手动转动对应轴，某些轴对部分机器无效。

 返回键：按键返回到上一个操作界面。

2.2.4 基准设置界面显示说明

在加工主界面，点击 ，会进入基准点设置界面。在此界面可设置模板基准点。

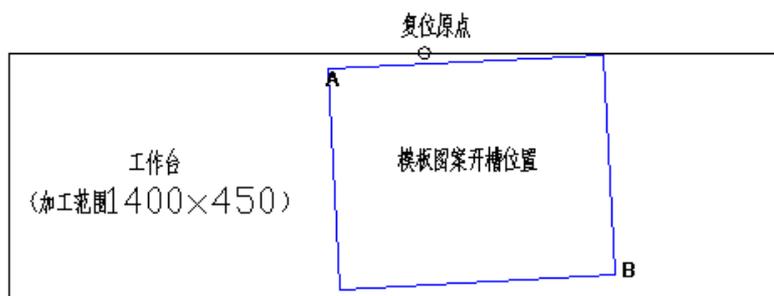


基准点设置原因：

使用上位机软件编辑生成的加工文件，在导入内存并第一次预览显示时，系统会将此文件放于加工范围内右中位置（点击“加工文件预览区”切换显示方式可见），具体为：文件 Y 轴方向中心是加工范围 Y 轴方向中心；文件 X 轴方向最右边与加工范围最右边相距 70mm。系统会将此位置信息写入加工文件。如下图所示



而实际制作出的模板放于工作台上，位置可能如下所示：



故需将基准点 1 与 A 对位，基准点 2 与 B 对位，调整系统中加工图案位置与模板开槽位置对应。

详细操作步骤如下：

- 1) 在加工主界面选中需对基准点的文件，并放好相应模板。点击 基准，进入基准点设置界面，系统自动移框到基准点 1 位置。

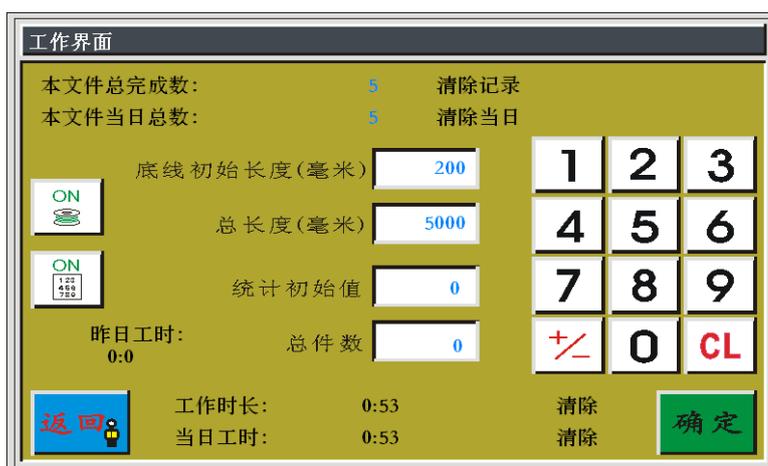
- 2) 若上位机编辑软件已设置双基准点，则此界面左上方会提示“设置第一个基准点”，查看此时基准点 1 是否处于模板槽 A 位置，若有偏移则点击方向键移动使之重合。
- 3) 点击 **确定**，完成基准点 1 设置。系统自动移框到基准点 2 处，界面左上方提示“设置第二个基准点”，点击方向键移框使基准点 2 与模板 B 位置重合。若需返回重设基准点 1，可点击 **设基准一** 键切换到基准点 1 设置。
- 4) 点击 **确定**，完成基准点 2 设置，自动返回加工主界面。系统会将此位置写入加工文件，加工预览区图案会调整到与模板位置对应。

对完基准点后，只要不修改此文件与模板，就不需要再次对基准。如果上位机软件没有对文件设置双基准点，则默认起缝点为基准点 1，对完基准点 1 就会返回加工主界面。

同时可以通过设置系统参数，在第一次使用时不需要对基准。详细设置请咨询厂商。

2.2.5 加工统计界面显示说明

在加工主界面，点击  100 或  100，会进入加工统计界面。在此界面可查看加工数量，时间，底线长度等信息。



界面说明如下:

: “ON”为启用加工统计，再按则“OFF”关闭。当“用户参数”-“统计设

置” - “工作时间计数：是”，则会一直启用加工统计，无法使用此按钮关闭。

“本文件总完成数”：指当前加工文件所有时间完成总数。点击“清除记录”清 0。

“本文件当日总数”：指当前加工文件当日完成总数。点击“清除当日”清 0。

“统计初始值”：指已加工完文件总数。不论何种文件，只要加工完一次，此值都会自动加 1。

“总件数”：指预加工各种文件的总数。

注：若启用加工统计，且“用户参数” - “统计设置” - “计数器达到后继续作业：否”，则当“统计初始值”达到“总件数”时，再启动加工会提示“计数已满”。

：按键启用底线统计，再按则关闭。若“用户参数” - “计数设置” - “计数器设置有效：是”，则会一直启用底线统计，无法使用此按钮关闭。

“底线初始长度（毫米）”：指已使用完的底线长度，每加工完一个文件，就会减少相应长度底线。

“总长度（毫米）”：指旋梭中初始底线总长。可在绕线时估算为：总长度=旋梭平均周长 x 转速 x 绕线时间

注：若启用底线统计，在加工前系统会计算预加工文件所需底线长度，当此长度大于（总长度-底线初始长度）时，会提示“底线已用完”以防止加工中途换底线。弹出提示后按“确定”会将初始长度清 0。

“工作时长”：为全部时间加工时长总和。

2.3 主菜单界面

在加工主界面，按  键进入主菜单界面，如图：



文件管理：对内存文件与 U 盘文件进行管理及输入输出文件操作。

文件采集：通过轨迹采集生成加工文件（打版）。

修改文件：对当前选中加工文件进行修改（对现场采集生成文件有效）

用户设置：设置用户加工时需要调整的参数（）。

机器参数：仅供机器装配人员使用。

辅助操作：用于加工辅助设置及测试等。

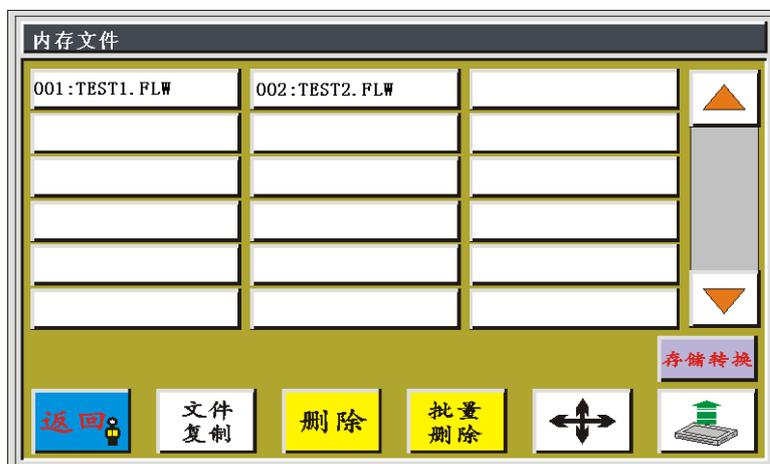
出厂参数：管理厂家出厂时设置的参数。

第三章 文件管理

文件管理用于对 U 盘及内存文件进行输入、输出、删除等操作。系统只识别.FLW 与.HLW 后缀的加工文件。加工文件由附带 PC 端图形编辑软件创建，或使用采集文件功能生成。

3.1 内存文件管理

在主菜单界面，按 **文件管理** 键进入文件管理界面，默认进入内存文件管理，如图：



内存可存储加工文件最多 999 个，总大小不能超过 256M（或 128M）总存储空间。支持中英文名字显示。使用 8.3 命名规则，即主文件名不能超过 8 个字符（若是汉字则不能超过 4 个汉字）；若超过，则取文件名前 6 个字符加上~1（如果前六个相同的，依次用~2、~3...）显示。

点击选择文件，选中的文件名称变为红色，根据需要对选中的文件进行操作。

按键说明：**文件复制** 复制文件：复制当前选中或者多个选中的最后一个文件并重命名。

删除 删除选中文件：删除当前选中或多个选中的最后一个文件。

批量删除 批量删除选中文件：删除当前选中的多个文件。

移动文件：将当前选中或多个选中的最后一个文件移动到指定位置。

如选中“002:TEST2.FLW”，点击 **移动文件**，在弹出的对话框中，将目前的顺号“2”修

改为“1”，点“确认”。则变为“001:TEST2.FLW”。



输出文件：从内存文件复制选定的单个或多个文件到 U 盘根目录。若 U 盘内有同名文件，则会替换。



内存/盘切换：按键一次在内存和 U 盘之间转换。

3.2 U 盘文件管理

插入 U 盘后，在内存管理界面，按  键切换到 U 盘文件管理界面，如图：



U 盘文件管理使用 8.3 规则命名显示，默认显示 U 盘根目录下.FLW 格式文件与子文件夹名，后缀为.DIR 表示此为文件夹。支持多级文件夹操作，建议文件数量多时采用子文件夹的方式进行分类管理。

点击选择文件，选中的文件名变为红色，根据需要对选中的文件进行操作。

按键说明： 输入文件：复制 U 盘内选中的单个或多个文件到内存空间，有同名文件则替换。



返回键：返回主菜单界面或父文件夹。

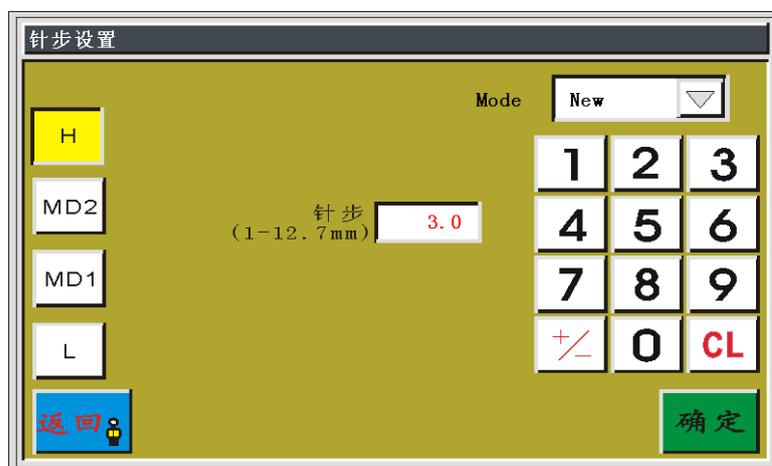
注：若无法识别.HLW 格式加工文件，请升级控制系统版本，参见 7.9 章节。

第四章 文件采集

文件采集（打板）用于创建新的加工文件，或对现有加工文件补加缝纫路径等。如果需要创建复杂精确的图形，建议使用自带的缝纫控制软件制作，效果会更好。

4.1 文件采集主界面

在主菜单界面，按 **采集文件** 键，进入采集文件针步设置界面，如图：



- “H”，“MD2”，“MD1”，“L”：设置将要采集区段的缝纫速度，分别对应参数设置页的“高速倍率”，“中高倍率”，“中低倍率”，“低速倍率”。默认为“H”。
- “针步”：设置缝纫时每针间的距离，默认为 3.0mm。
- “Mode:New”，“Mode:File”：点击选择框，则在两者间切换。“New”为创建新的采集文件。“File”为对加工主界面选定的文件进行补加采集。默认为“New”。

按“确定”键进入文件采集主界面，压框自动回到绝对原点位置。在采集时可以使用任何针迹方式组合进行连续采集。

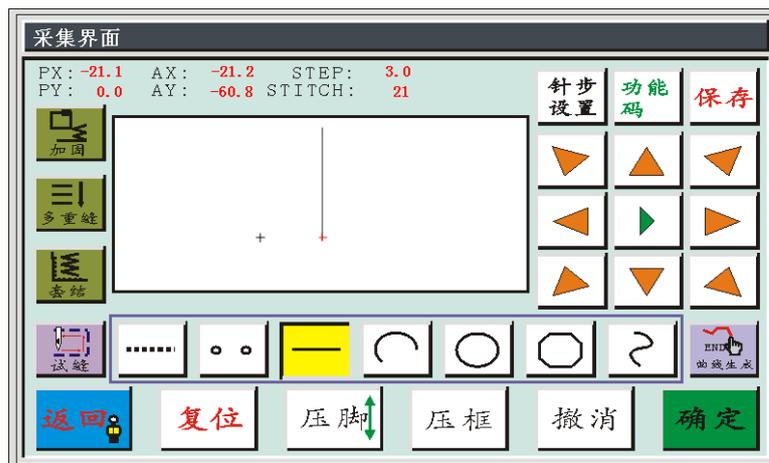
采集主界面如下图所示，其中：

“PX”，“PY”：表示当前光标点相对上一采集点的 X,Y 轴坐标

“AX”，“AY”：表示当前光标点相对绝对原点（无空送段）或上一空送段结束点（有空送段）的坐标

“STEP”：表示当前采集段针步长

“STITCH”：表示已采集文件总针数



按键功能介绍如下：

 空送采集键：按键一次，背景变为黄色时，当前采集段为空送。以虚线显示。

 单针采集键：按键一次，背景变为黄色时，当前采集段为单针，单针采集的最

长针步为 12.7MM，超过长度后当前采集无效。

 按键一次，背景变为黄色时，当前采集段为直线。

 按键一次，背景变为黄色时，当前采集段为弧线（3 点生成圆弧）。

 按键一次，背景变为黄色时，当前采集段为圆形（3 点生成圆形）。

 按键一次，背景变为黄色时，当前采集段为多线段。

 按键一次，背景变为黄色时，当前采集段为曲线（3 点以上生成曲线）。

 曲线生成键：当采集为多线段和曲线时，按键完成当前段采集。

 速度功能键：按键进入设置当前与后续段的采集速度及针步。

 插入功能键：按键进入插入功能码操作。

 保存文件键：按键保存当前采集文件。

 加固功能键：按键进入加固缝纫设置。

 多重与补助功能键：按键进入多重与补助缝纫设置。

 人字功能键：按键进入人字缝纫（套结）设置界面。

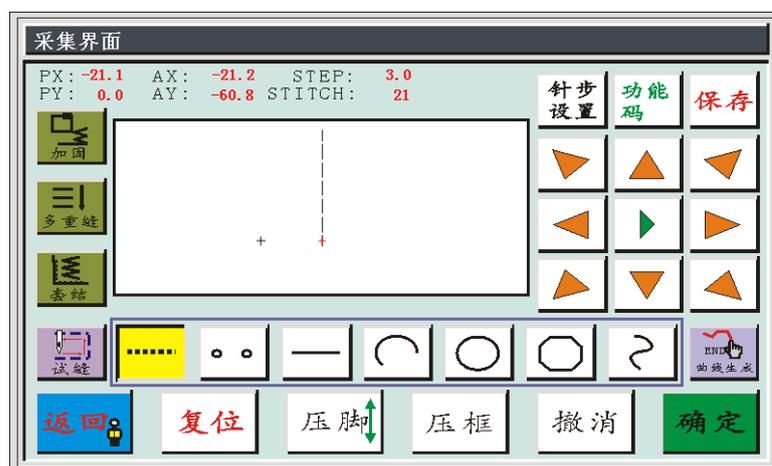
 预览采集键：按键进入预览当前采集文件界面。

 撤销采集键：按键一次，撤销最近一次的采集。

 确定键：按键确定当前光标位置，或完成当前段的采集。若将生成图形的部分区域超过加工范围，则无法生成。

4.2 空送采集

在文件采集主界面，按  键，按键背景变为黄色（第一次进入采集界面自动为空送模式），表示当前段采集为空送模式（空送：只移框，主轴不缝纫），如图：



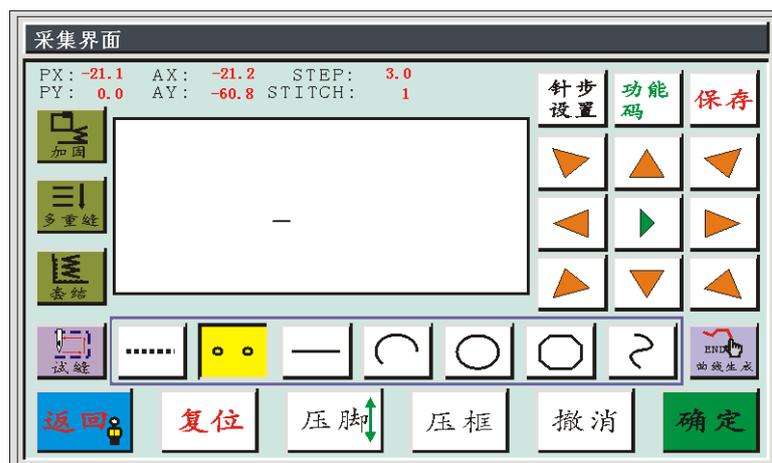
空送采集时，两点生成一段空送。

绝对原点或上一个采集段的末尾点为空送采集的第一点，以红色光标显示。按键移动黑色光标到需要的位置，按  键，生成空送段。

如果本段结尾需要插入功能码，请参照功能码设置操作。此操作可在图形生成之前的任何时候进行。

4.3 单针采集

在文件采集主界面，按  键，按键背景变为黄色，表示当前段采集为单针模式，如图：



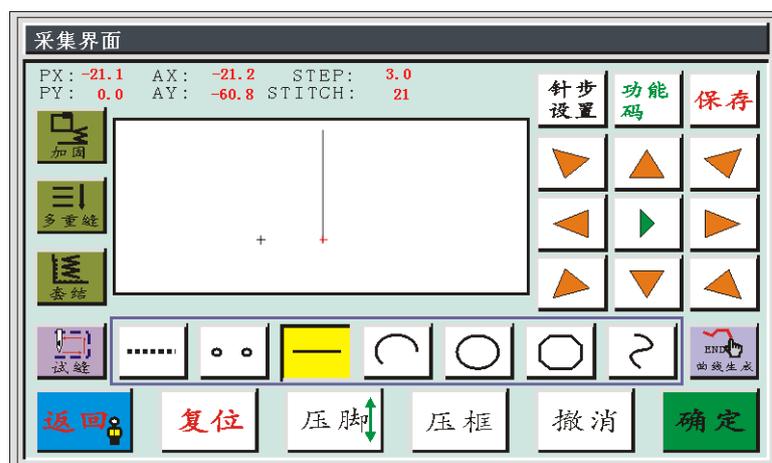
单针采集时，两点生成一个针迹。

绝对原点或上一个采集段的末尾点为单针采集的第一点。按键移动光标到需要的位置，按 **确定** 键，生成单针。当单针移动距离大于 12.7MM 时，本段采集无效并自动返回到采集起始点。

如果本段结尾需要插入功能码，请参照功能码设置操作。此操作可在图形生成之前的任何时候进行。

4.4 直线采集

在文件采集主界面，按  键，按键背景变为黄色，表示当前段采集为直线模式，如图：



直线采集时，两点生成一段直线。

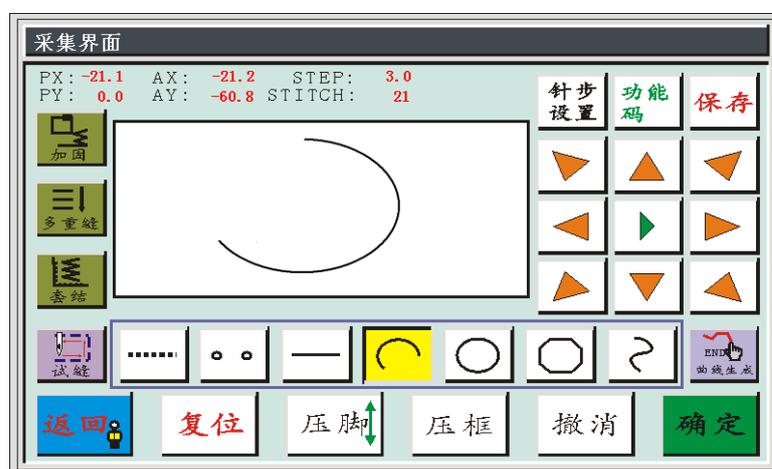
绝对原点或上一个采集段的末尾点为直线采集的第一点。按键移动光标到需要的位

置，按 **确定** 键，生成直线。

如果本段需要调整针步、速度、加固、补助缝纫、人字缝纫及结尾需要插入功能码等，请参照相关设置操作。此操作可在图形生成之前的任何时候进行。

4.5 圆弧采集

在文件采集主界面，按  键，按键背景变为黄色，表示当前段采集为圆弧模式，如图：



圆弧采集时，任意不在同一直线上的 3 点采集生成一段圆弧，第一点为圆弧的起点，第二点为圆弧的高度参考点，第三点为圆弧的结束点。

绝对原点或上一个采集段的末尾点为圆弧采集的第一点。按键移动光标到需要的位置，按 **确定** 键确定圆弧高度参考点；再按键移动到需要的位置，按 **确定** 键确定圆弧的结束点，生成圆弧。

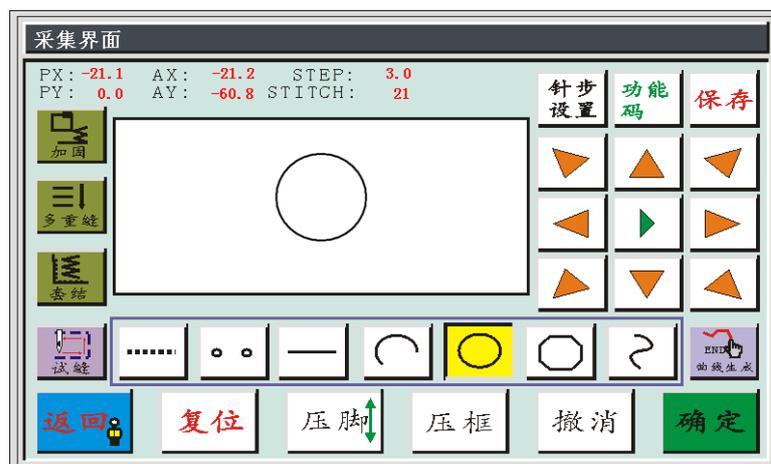
如果需绘制精确的圆弧，需参考坐标点，使高度参考点在开始点与结束点连线的中垂线上。

如果本段需要调整针步、速度、加固、补助缝纫、人字缝纫及结尾需要插入功能码等，请参照相关设置操作。此操作可在图形生成之前的任何时候进行。

4.6 圆形采集

在文件采集主界面，按  键，按键背景变为黄色，表示当前段采集为圆形模式，

如图：



圆形采集时，任意不在同一直线上的3点采集生成一个圆形。加工顺序为：第一点（起始点）>第二点>第三点>第一点（结束点）。

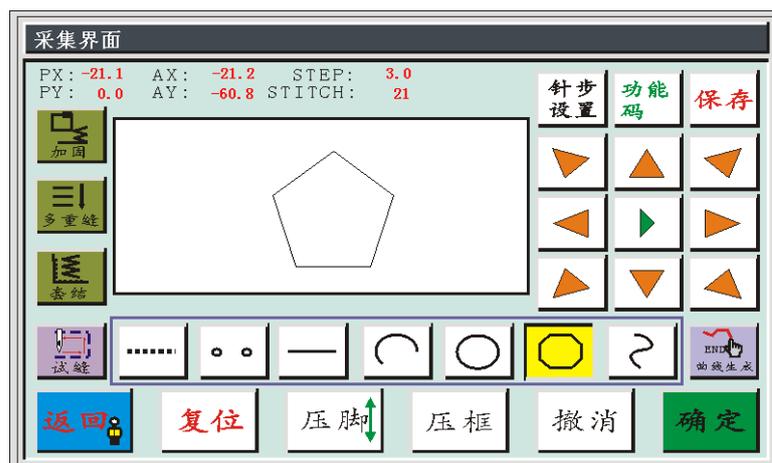
绝对原点或上一个采集段的末尾点为圆形采集的第一点（圆形起始点与结束点）。按键移动光标到需要的位置，按 **确定** 键确定第二个参考点；再按键移动到需要的位置，按 **确定** 键确定第三个参考点，会自动生成圆形。同时压框移动到圆形的起点位置。

如果需要精确的圆，建议使第一点与第二点距离为圆的直径；第三点在第一二点组成直径线的中垂线上，且与直径线距离为圆的半径。

如果本段需要调整针步、速度、加固、补助缝纫、人字缝纫及结尾需要插入功能码等，请参照相关设置操作。此操作可在图形生成之前的任何时候进行。

4.7 多线段采集

在文件采集主界面，按  键，按键背景变为黄色，表示当前段采集为多线段模式，如图：



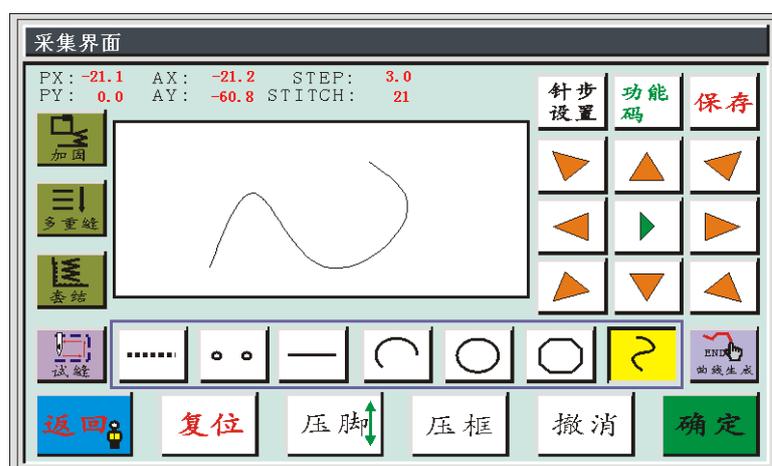
多线段采集时，可以最多连续采集 127 点，以两点直线的方式生成线段。

绝对原点或上一个采集段的末尾点为多线段采集的第一点。按键移动光标到需要的位置，按 **确定** 键确定采集点，多次移动并确定采集点，完成后，按 **曲线生成** 键，生成连接各点的多线段。

如果本段需要调整针步、速度、加固、补助缝纫、人字缝纫及结尾需要插入功能码等，请参照相关设置操作。此操作可在图形生成之前的任何时候进行。

4.8 曲线采集

在文件采集主界面，按 **?** 键，按键背景变为黄色，表示当前段采集为曲线模式，如图：



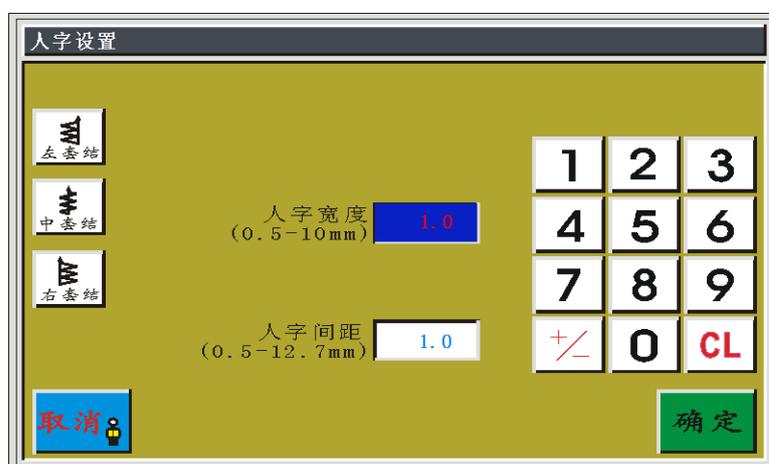
曲线采集时，可以最多连续采集 127 点，以相邻 4 点的弧度方式生成曲线。在转弯时采集点尽量密集，曲线效果才能更好。少于 3 点的采集不能生成曲线。

绝对原点或上一个采集段的末尾点为曲线采集的第一点。按键移动到需要的位置，按 **确定** 键确定采集点，多次移动并确定采集点，完成后，按  键，生成曲线。

如果本段需要调整针步、速度、加固、补助缝纫、人字缝纫及结尾需要插入功能码等，请参照相关设置操作。此操作可在图形生成之前的任何时候进行。

4.9 人字缝纫（套结）

在文件采集时，如果当前采集段需要进行人字缝纫，按  键进入人字设置界面，如图：



人字方式有 3 种： 为沿采集方向左边进行人字缝纫；

 为沿采集方向中线进行人字缝纫；

 为沿采集方向右边进行人字缝纫。

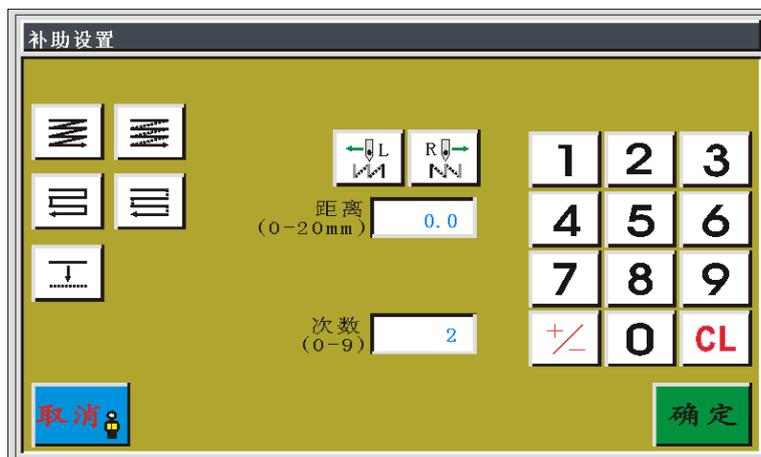
根据需要按键选择人字方式，选中则按键背景显示黄色，设置人字的宽度和间距，按“确定”返回采集文件主界面，此时套结背景变为红色 ，表示对此后的各采集段都使用套结。使用中套结效果如下图所示：



若取消套结，则点击 ，进入人字设置页面，点击显示黄色背景的人字缝纫图标，使之变白色，按确定返回采集即可。

4.10 多重缝与补助缝

在文件采集时，如果当前采集段需要进行多重缝纫或补助缝纫，按  键进入补助设置界面，如图：



多重缝方式有 5 种，如下所示：

 同向多重缝-缝纫：第一条线缝纫后不剪线，连续缝纫到第二条线的起缝点做同向连续缝纫。

 同向多重缝-空送：第一条线缝纫剪线后，空送跳到第二条线的起缝点做同向缝纫。

 逆向多重缝-缝纫：第一条线缝纫后不剪线，连续缝纫到第二条线的起缝点做逆向连续缝纫。

 逆向多重缝-空送：第一条线缝纫剪线后，空送跳回到第二条线的起缝点做逆向缝纫。

 补助缝：用于对采集的圆弧，圆，多边形，曲线进行指定次数与间距的缩放复制。效果如图 

：表示在输入缝线行进方向的左方添加多重缝。补助缝时为对采集线放大复制。

：表示在输入缝线行进方向的右方添加多重缝。补助缝时为对采集线缩小复制。

：表示每条缝线间的距离，可输入范围为 0.0~20.0mm 之间。

次数 (0-9) : 表示增加的每条缝线的数量, 输入范围为: 0~9。0 表示不增加。

根据需要选择多重缝方式与方向, 使两者图标背景都变为黄色, 设置缝线距离与缝纫次数。设置完成后, 按 **确定** 键保存当前设置, 再按一次 **确定** 或 **取消** 键返回到采集文件主界面。此时多重缝背景变为红色 , 表示对此后的各采集段 (除空送外) 都使用多重缝。

若取消多重缝, 则点击 , 进入补助设置页面, 点击黄色背景的图标, 使之变白色, 按确定返回采集, 多重缝图标变为绿色  即可。

4.11 加固缝纫

在文件采集时, 如果当前采集段需要进行首尾或重叠加固缝纫, 按  键进入加固设置界面, 如图:

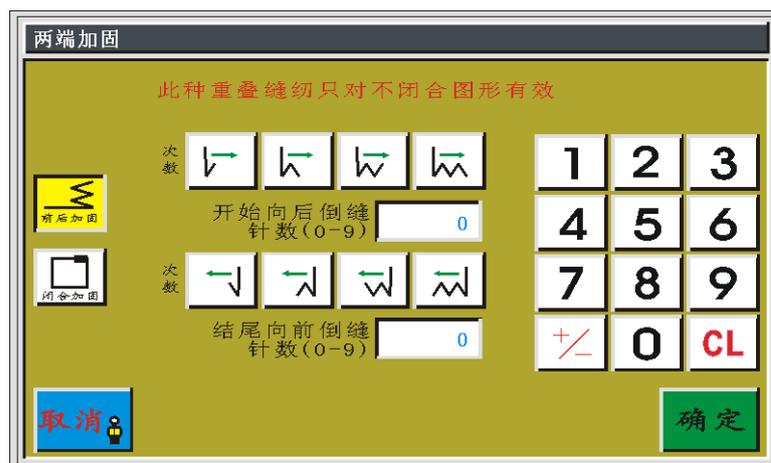


根据需要选择前后加固或者闭合加固方式。

4.11.1 前后加固

前后加固只适用于非闭合图形。前后加固也就是首尾倒缝。

在加固设置界面, 按  键进入前后加固设置界面, 按键背景显示黄色。如图:



起始端加固有 4 种方式，、、、：分别表示对起始端进行倒缝 1 次，2 次，3 次，4 次后再开始正常缝纫，如图标所示。

结束端加固有 4 种方式：、、、：分别表示对结束端正常缝纫完后再进行倒缝 1 次，2 次，3 次，4 次，如图标所示。

起始端和结束端加固可以同时设置也可只设置任意一端。

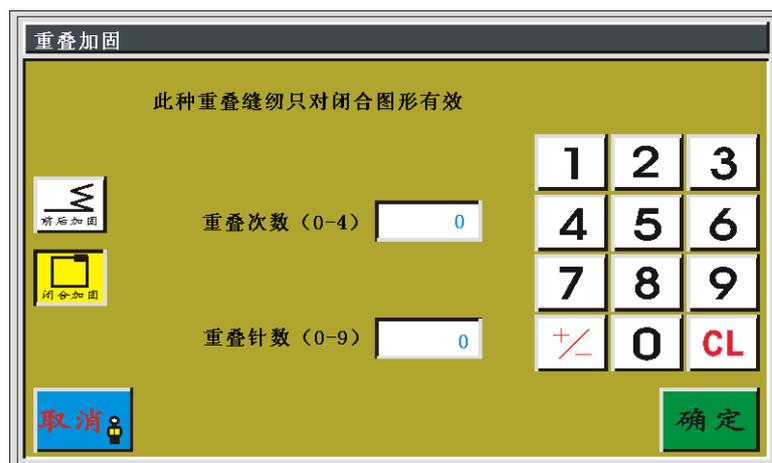
根据需要设置倒缝次数和倒缝针数。设置完成后，按  键保存当前设置。再按一次  或  键返回到采集文件主界面，此时加固背景变为红色 ，表示对此后的各采集段都使用加固。加固线段区域显示线宽变粗。

若取消加固，则点击 ，进入加固设置页面，点击显示黄色背景的 ，使之变白色，按确定返回采集即可。

4.11.2 闭合加固

闭合加固只适用于闭合图形（a.多边形生成闭合图形或圆形；b.最后一个图形的结束点与空送段尾（或绝对原点处）起缝点重合）。闭合加固为缝纫到末尾点（即起针点）后继续向前缝纫指定针数，再返回起针点，在这两点间重叠加固。

在加固设置界面，按  键进入闭合加固设置界面，按键背景显示黄色。如图：

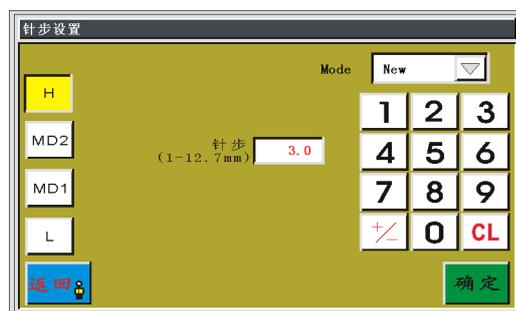


根据需要设置重叠次数和重叠针数，设为 0 表示无效。设置完成后，按 **确定** 键保存当前的前置。再按一次 **确定** 或 **取消** 键返回到采集文件主界面，此时加固背景变为红色 ，表示对此后的各采集段都使用加固。加固线段区域显示线宽变粗。

若取消加固，则点击 ，进入加固设置页面，点击显示黄色背景的 ，使之变白色，按确定返回采集即可。

4.12 采集速度及针步

在文件采集时，如果当前与后续采集段需要改变缝纫速度或者针步，按 **针步设置** 键进入速度功能设置界面，如图：



根据需要设置新的缝纫速度或者针步。设置完成后，按 **确定** 键保存当前的前置。再按一次 **确定** 或 **返回** 键返回到采集界面，继续进行当前段的采集操作。

4.13 插入功能码

在文件采集时,如果需要对最近一次完成的采集段结束点后添加功能码,按  键进入功能码设置界面,如图:



- 功能码有 6 种：
-  上暂停功能码,遇到功能码时主轴在上停针位停止。
 -  下暂停功能码,遇到功能码时主轴下停针位停止。
 -  剪线功能码,遇到功能码时剪线,主轴不停止。
 -  压框升起功能码,遇到功能码时压框升起,主轴上位停止。
 -  剪线并上暂停功能码,遇到功能码时剪线,主轴上位停止。
 -  偏移点(次原点)功能码,加工完文件后主轴自动回到此点处。

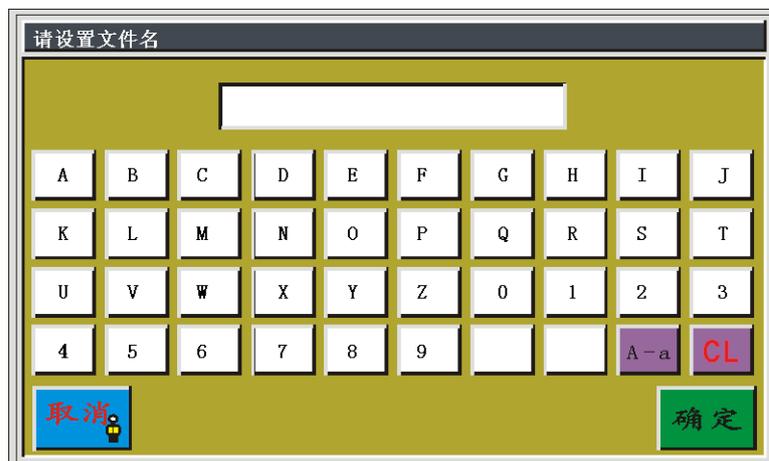
注:偏移点功能码只会在满足如下条件时才起效:a 必须添加在空送段结束点处;b 此空送段前无起缝点。

根据需要按键添加功能码,选中的功能码文字会显示红色,设置完成后,按  键完成一次添加功能码,自动返回到采集界面。可继续进行后续的采集操作。

自带的缝纫控制软件,能提供更多更灵活的功能码操作。

4.14 保存文件

在文件采集完成后，需要保存采集文件，按 **保存** 键进入保存界面，如图：



按数字字母键输入文件名称，按 **确定** 键保存文件。系统会自动选中当前保存文件为加工文件并跳转到工作界面等待加工。

第五章 修改文件

如果当前选中的文件需要修改某一部分或一点，可以通过“编辑文件”来完成，或通过“采集文件”进行补加采集。对使用“采集文件”生成的图形编辑有效，使用附带软件转换的图形可能因缝纫点数过多而无法编辑。

5.1 修改文件主界面

在主菜单界面，按 **修改文件** 键进入编辑文件界面，如图：



选择需要修改的方式进行编辑，完成后按 **保存** 键返回到加工主界面。

按键功能介绍如下：



添加针点键：用于在当前光标所在针点到下一针点之间添加一个针点，图形不变。添加点的针迹长度在 0.1~（当前添加针迹段长度-0.1）MM 之间，如果长度超出此范围，添加失败。



删除针点键：用于删除当前光标所在位置的针迹点，图形不变。如果删除当前针点后，原来针点的前后2针合并后的直线长度大于12.7MM，则删除失败。



前后加固键：适用于非闭合图形。前后加固也就是首尾倒缝。



闭合加固键：适用于闭合图形。闭合加固也就是到末尾后再往起针方向重叠加固。



删除多针键：用于删除当前光标所在位置后的多个针迹，图形改变。



追加针点键：用于对光标所在位置向后追加一个（针距12.7MM以内）或多个针迹，图形改变。



修改功能码键：用于在当前光标所在位置插入一个功能码。



针位修改键：用于修改当前光标所在位置的针点位置，图形不变，或是修改当前针点以后所有针迹，图形改变。修改针点的前后2针的直线长度大于12.7MM时，修改失败。



区段偏移键：用于修改当前选中区段的针迹方式，图形改变。



区段速度修改键：用于修改当前选中区段的加工速度。



整体偏移键：用于修改当前选中文件的起缝位置，图形改变。



次原点修改键：用于修改当前选中文件的次原点位置，图形改变。



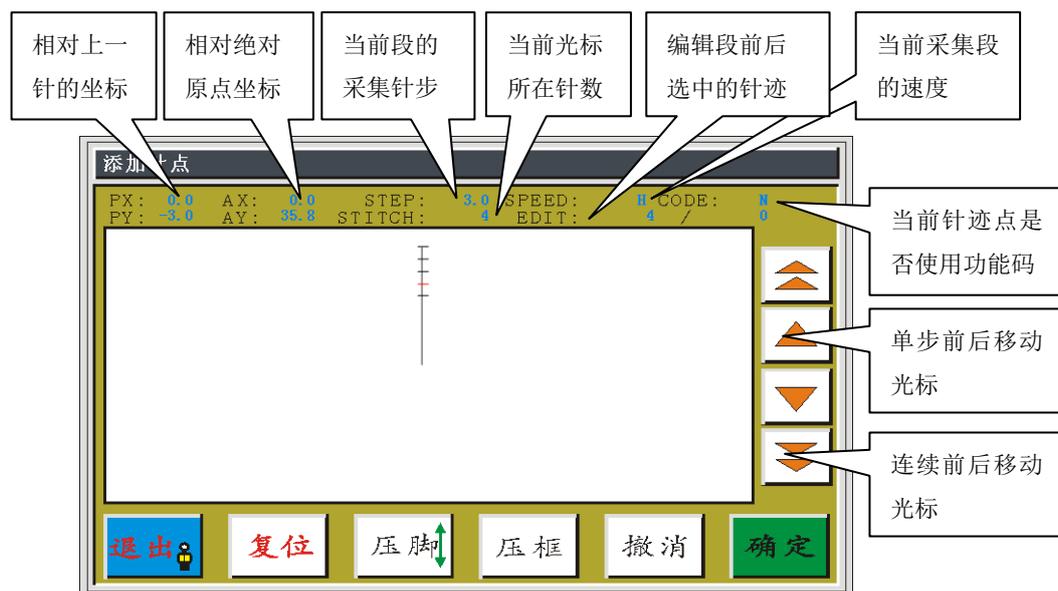
区段修改键：用于修改当前选中区段的位置，图形改变。



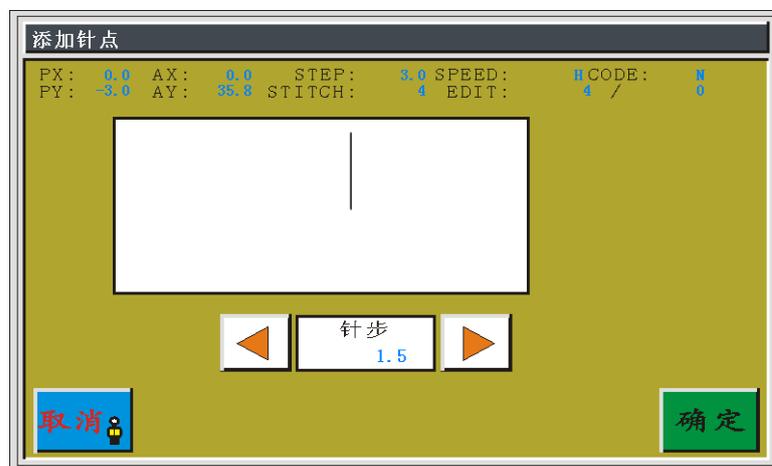
压脚夹线设置键：用于设置夹线器强度与压脚高度。

5.2 添加针点

在编辑文件主界面，按  键进入选择针迹界面，如图：



按单步或连续键前后移动光标到需要添加针点的位置。如需在第 4,5 针数间添加一个距第 4 针数距离为 1.5mm 的针步，则将光标移动到第 4 针数处。按 **确定** 键，进入针步设置界面，如图：



按左右方向键调整需要添加的针点到当前选定针点的距离，此距离不能超过当前选定针点到原下一针点的距离，否则会添加无效。在此设为 1.5mm。按 **确定** 键确认添加。

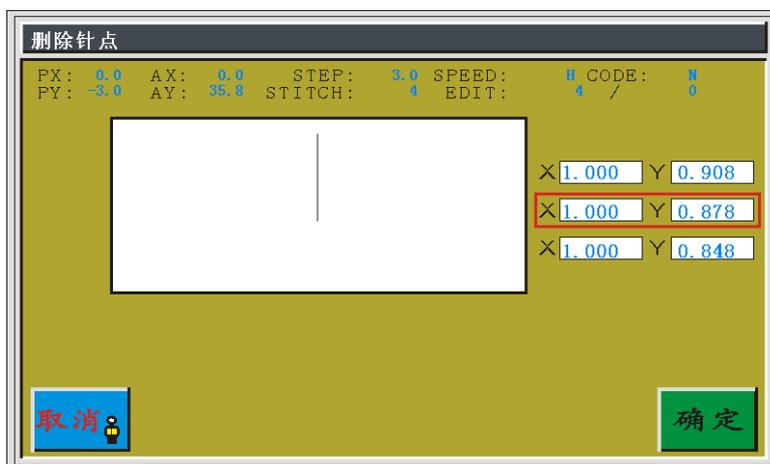
自动返回选择针迹界面，可以继续添加或按 **退出** 键保存修改并返回到编辑文件主界面。

5.3 删除针点

在编辑文件主界面，按  键进入选择针迹界面，如图：



按单步或连续键前后移动光标到需要删除针点的位置，按  键，进入编辑操作界面，如图：



按  键确认删除选中针点。会自动返回选择针迹界面，可以继续编辑或按  键保存修改并返回到编辑文件主界面。

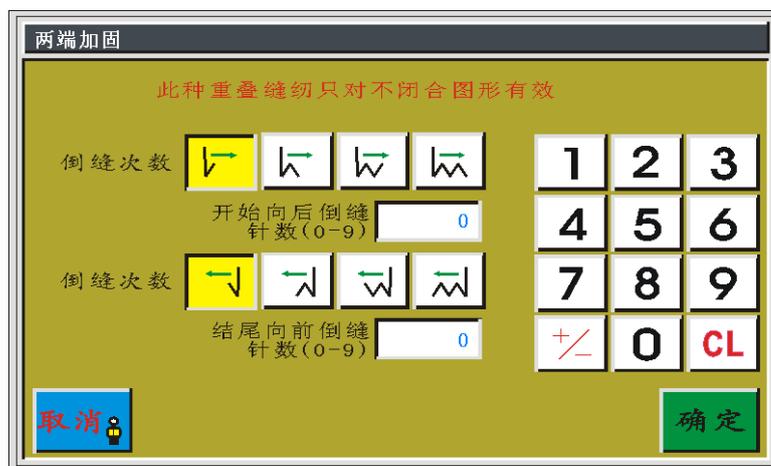
5.4 前后加固

在编辑文件主界面，按  键进入选择针迹界面，如图：



按单步或连续键前后移动光标到需要的位置，按  键，进入编辑操作界面，如

图：



“开始向后倒缝”为起始端加固，“结尾向前倒缝”为结束端加固，可以同时设置，也可以只设置其中一端。

根据需要设置倒缝次数和倒缝针数。设置完成后，按  键保存当前设置。

自动返回选择针迹界面，加固部分会变粗。可以继续编辑或按  键保存修改并返回到编辑文件主界面。

5.5 闭合加固

在编辑文件主界面，按  键进入选择针迹界面，如图：



按单步或连续键前后移动光标到闭合图形的结束点，按  键，进入编辑操作界面，如图：

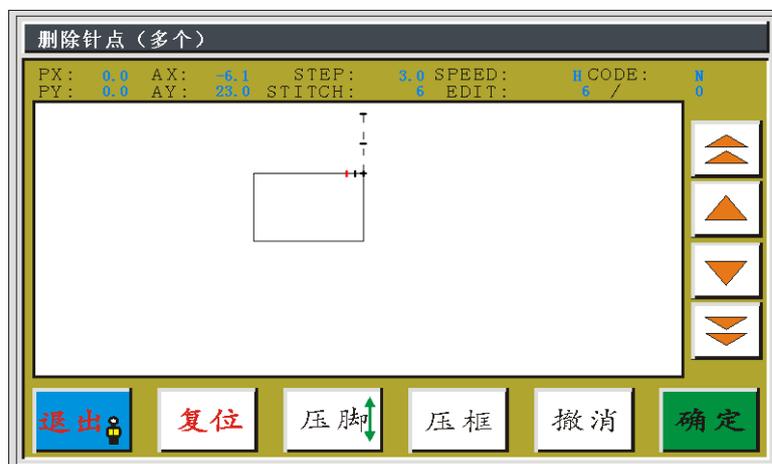


闭合加固只对闭合图形（a.多边形生成闭合图形或圆形；b.最后一个图形的结束点与空送段尾（或绝对原点处）起缝点重合）结束点处有效，对其他位置，会提示“此点为非闭合交叉点”。

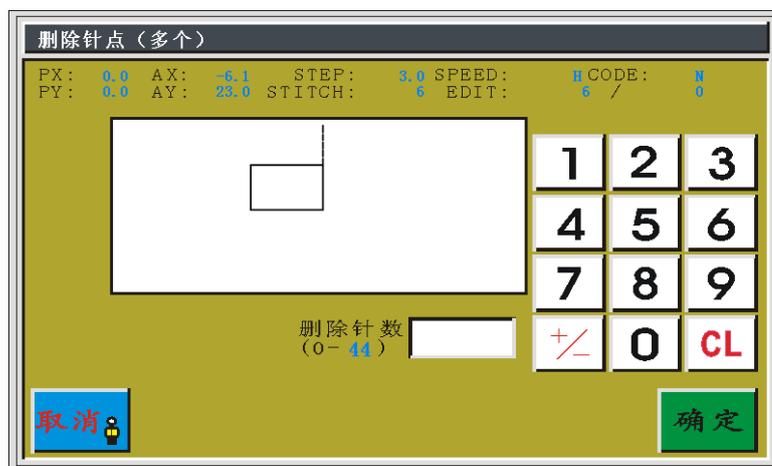
根据需要设置重叠次数和重叠针数。设置完成后，按  键保存当前设置。自动返回选择针迹界面，加固部分会变粗，可以继续编辑或按  键保存修改并返回到编辑文件主界面。

5.6 删除多针

在编辑文件主界面，按  键进入选择针迹界面，如图：



按单步或连续键前后移动光标到删除多针的开始点，按  键，进入编辑操作界面，如图：



按数字键输入需要删除的针数，按  键删除光标点以后的指定针数。如果删除的针迹大于剩余针迹，则后续针迹全部删除。

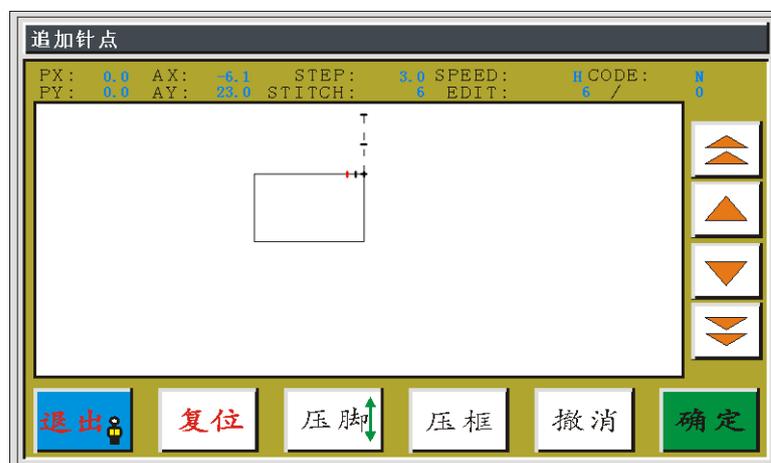
自动返回选择针迹界面，可以继续编辑或按  键保存修改并返回到编辑文件主界面。

以下为在第 6 针位删除 3 针前后对比图。删除后，后续针迹整体移动。



5.7 追加针点

在编辑文件主界面，按  键进入选择针迹界面，如图：



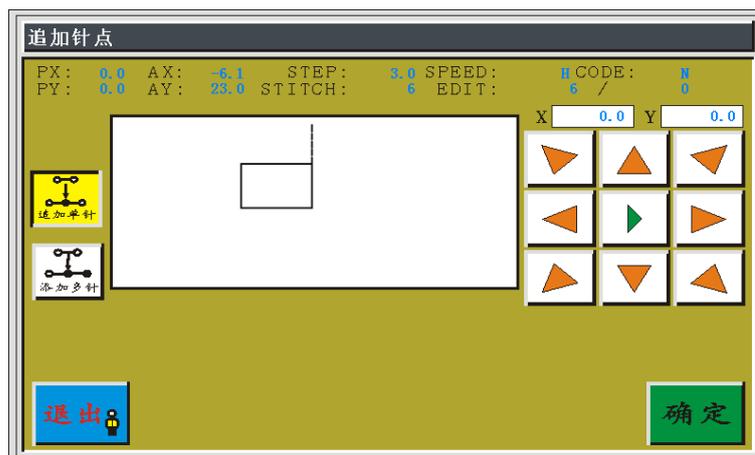
按单步或连续键前后移动光标到需要的位置，按  键，默认进入追加单针操作界面。追加完成后，后续针迹整体移动。

追加针迹有 2 种方式： 追加一个针迹；

 追加多个针迹。

5.7.1 追加单针

在追针迹界面，按  键进入追加单针操作界面，图标背景变为黄色。如图：

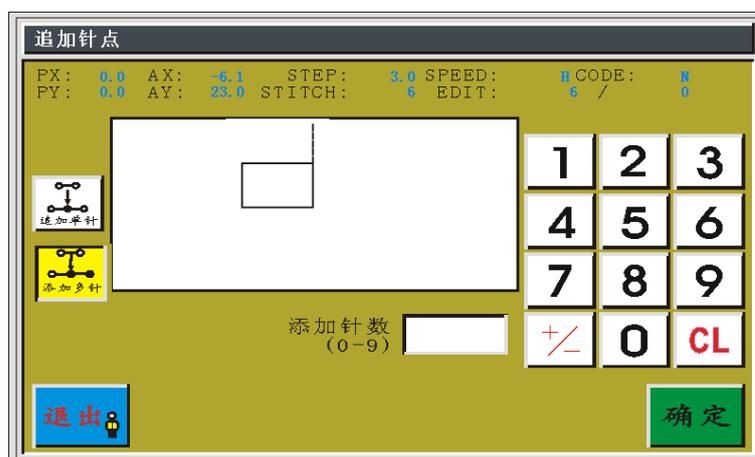


按方向键移动到需要追加针迹的位置，方向键上方X, Y处显示光标与选中点的相对坐标，移动光标不能超过12.7MM，按 **确定** 键追加完成。

自动返回选择针迹界面，可以继续编辑或按 **退出** 键保存修改并返回到编辑文件主界面。

5.7.2 追加多针

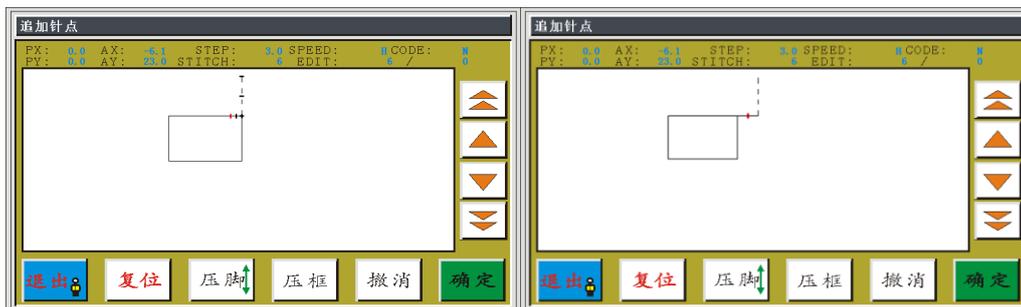
在追针迹界面，按 **追加多针** 键进入追加多针操作界面，图标背景变为黄色。如图：



按数字键输入需要追加的针数，追加的针步为追加点前一针的方向和针步长度，按 **确定** 键追加完成。

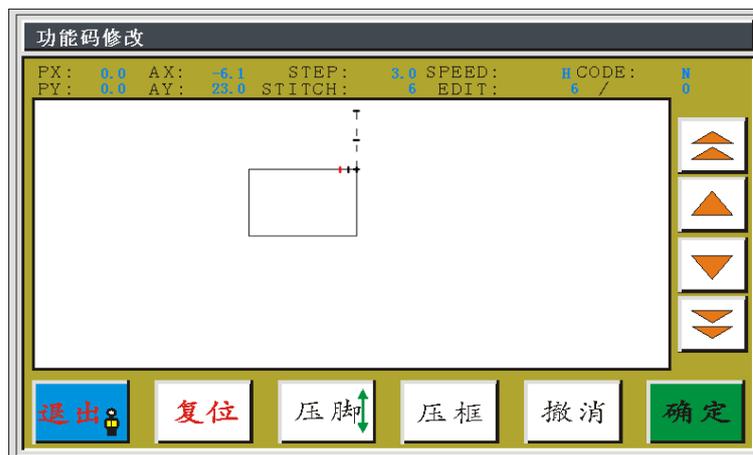
自动返回选择针迹界面，可以继续编辑或按 **退出** 键保存修改并返回到编辑文件主界面。

以下为在第6针位追加4针前后对比图。

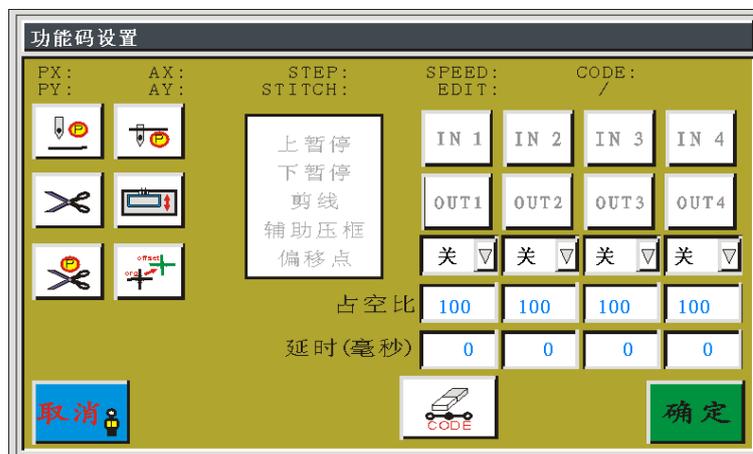


5.8 修改功能码

在编辑文件主界面，按  键进入选择针迹界面，如图：



按单步或连续键前后移动光标到需要的位置，可查看“CODE: Y/N”判断当前点是否有功能码，按  键，进入编辑操作界面，如图：



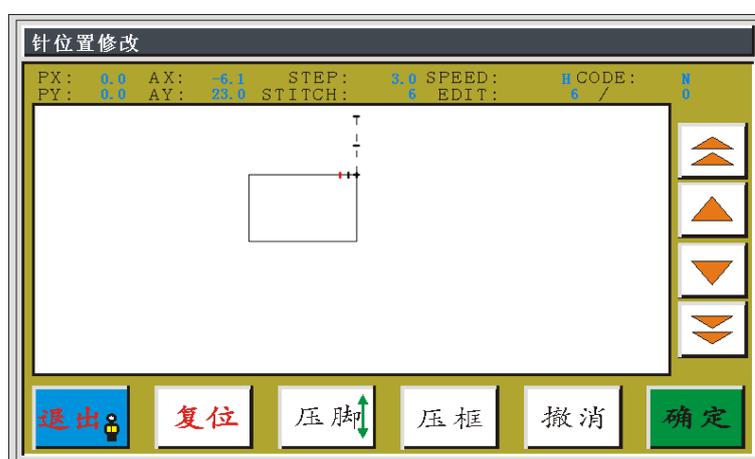
根据需要按键修改或插入功能码，选中功能码则文字变为红色；再按一次功能码键

或按  键取消当前设置，文字显示灰色。设置完成后，按  键保存当前的修改。

自动返回选择针迹界面，可以继续编辑或按  键保存修改并返回到编辑文件主界面。

5.9 针位置修改

在编辑文件主界面，按  键进入选择针迹界面，如图：



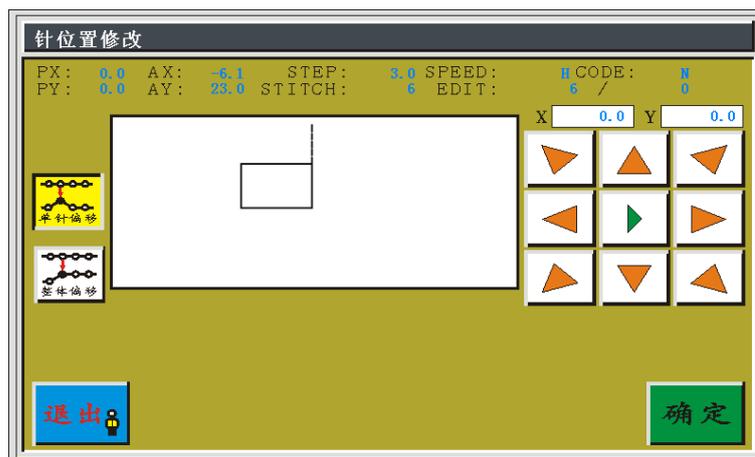
按单步或连续键前后移动光标到需要的位置，按  键，默认进入单针偏移操作界面。

针位置修改有 2 种方式： 修改当前点针位置，修改后对其他针迹无影响。

 修改当前点以后所有针位置，修改后后续针迹整体偏移。

5.9.1 修改当前点针位置

在针位置修改界面，按  键进入修改当前点针位置操作界面，图标背景变为黄色。如图：

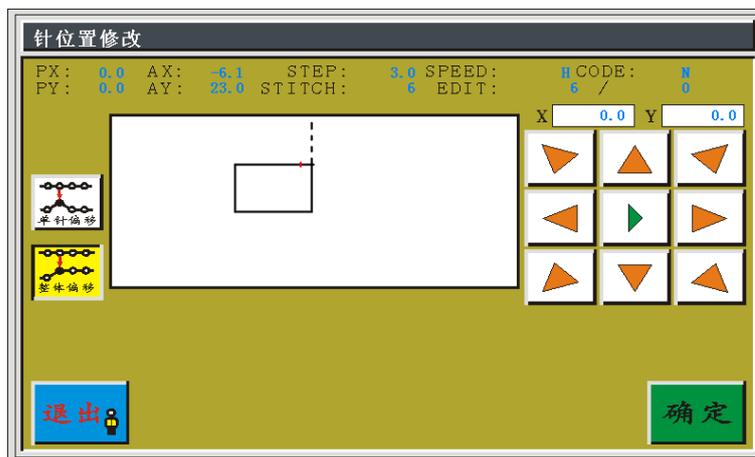


按方向键移动光标到需要修改针迹点的位置，移动距离不超过 12.7MM，按 **确定** 键修改完成。

自动返回选择针迹界面，可继续编辑或按 **退出** 键保存修改并返回到编辑主界面。

5.9.2 修改当前点以后所有针位置

在针位置修改界面，按  键进入修改当前点以后所有针位置操作界面，图标背景变为黄色。如图：

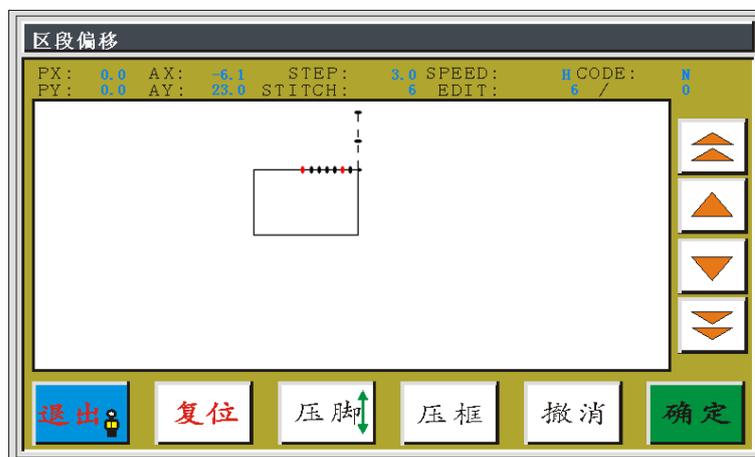


按方向键移动光标到需要修改针迹点的位置，移动距离不超过 12.7MM，按 **确定** 键修改完成。修改完后后续针迹整体偏移。

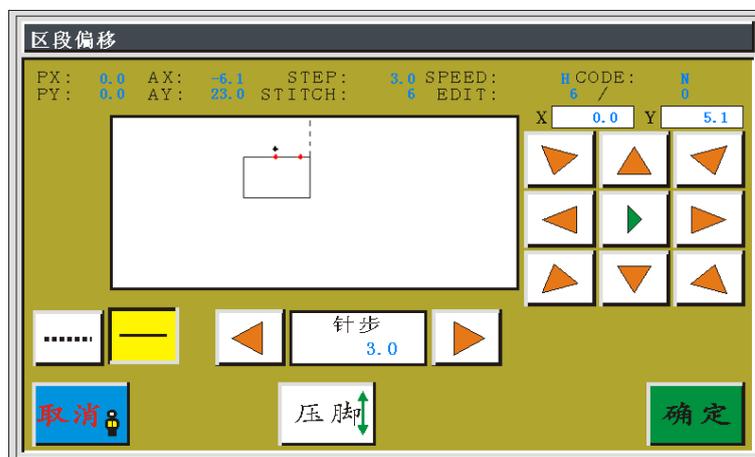
自动返回选择针迹界面，可以继续编辑或按 **退出** 键保存修改并返回到编辑文件主界面。

5.10 区段偏移

在编辑文件主界面，按  键进入选择针迹界面，如图：



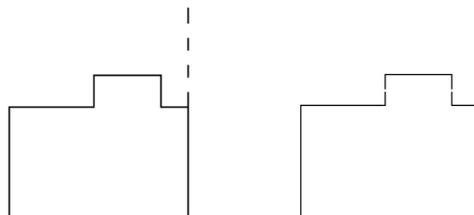
按单步或连续键前后移动光标到区段偏移的起点位置，按 **确定** 键，以红色光标标记；再按单步或连续键前后移动光标到区段偏移的终点位置，按 **确定** 键进入修改设置界面，如图：



区段偏移会将上述选中两红色光标间的区域整体朝方向键移动的位置进行偏移，原图形其他部分不变，连接偏移区域与原始图的线段可选则使用  或  的方式连接。若采用  方式，则此线段加工时会以右侧指定针步加工。按 **确定** 键修改完成。

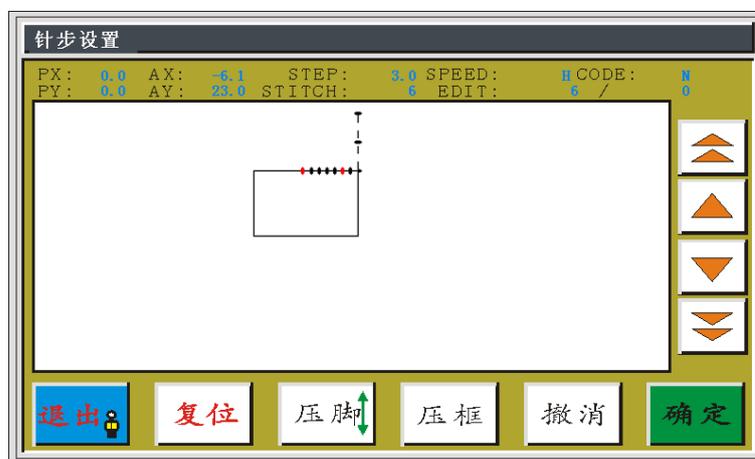
自动返回选择针迹界面，可以继续编辑或按  键保存修改并返回到编辑文件主界面。

区段偏移时选直线与空移方式效果如下所示：



5.11 区段速度修改

在编辑文件主界面，按  键进入选择针迹界面，如图：



按单步或连续键前后移动光标到缝纫速度修改的起点位置，按 **确定** 键，以红色光标标记；再按单步或连续键前后移动光标到速度修改的终点位置，按 **确定** 键进入修改设置界面，如图：



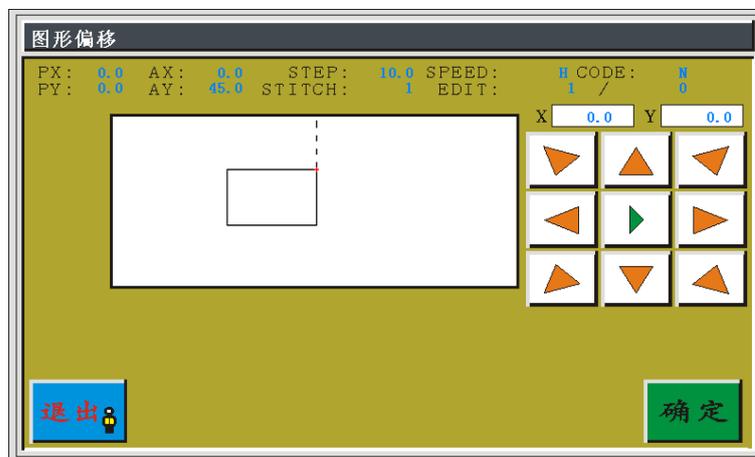
按键选择所需的速度倍率，背景变为黄色。按 **确定** 键修改完成。

自动返回选择针迹界面，可以继续编辑或按 **退出** 键保存修改并返回到编辑文件主界面。

区段速度修改不改变图形，可在选择针迹界面”SPEED”处看到对应点的加工速度。

5.12 整体偏移

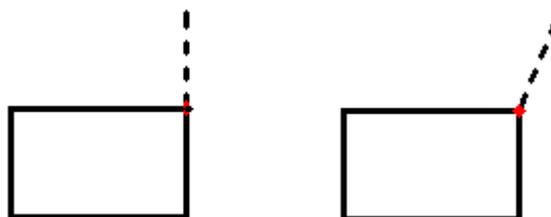
在编辑文件主界面，按  键进入图形偏移界面，如图：



按方向键移动光标到需要修改的起点位置，按 **确定** 键修改完成。

自动返回选择针迹界面，可以继续编辑或按 **退出** 键保存修改并返回到编辑文件主界面。

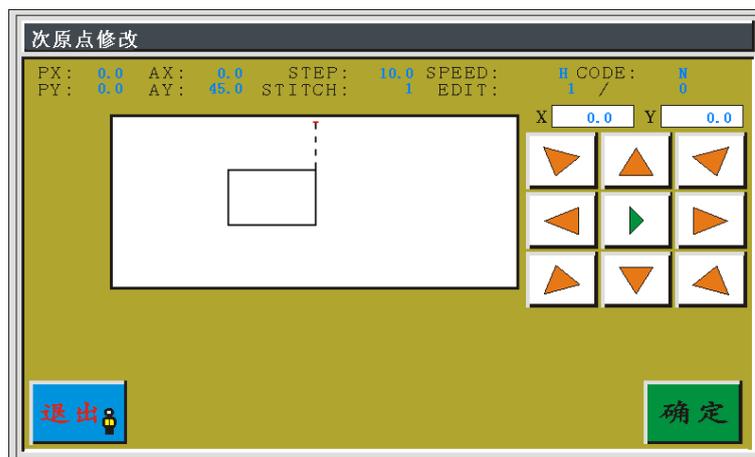
在图形偏移界面设置偏移量为“X:0.0 Y:9.0”修改前后效果对比如下：



5.13 次原点修改

在编辑文件主界面，按  键，若图形中没有次原点，将直接提示“未发现次原点，

请返回!”若有,则进入修改次原点(偏移点)界面,如图:

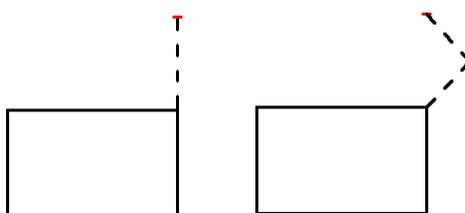


按方向键移动光标到需要修改的起点位置,按 **确定** 键修改完成。

自动返回选择针迹界面,可以继续编辑或按 **退出** 键保存修改并返回到编辑文件主界面。

次原点(偏移点)只存在于图形连接绝对原点到第一次开始缝纫点间空移段中。次原点添加参考“采集文件”-“功能码添加”部分。用于加工一个文件完后直接返回次原点而不需返回绝对原点。

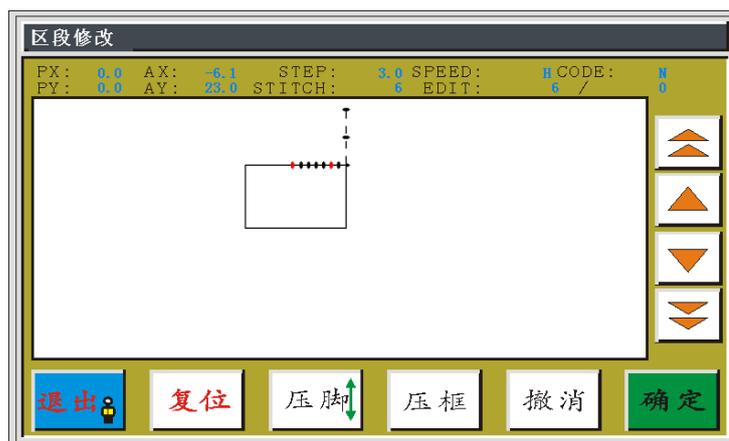
修改次原点只影响上述空移段,不会影响其他缝纫区域。修改前后如下所示



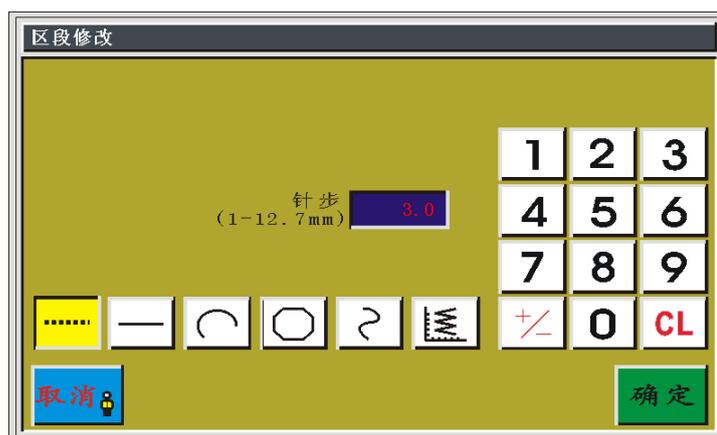
5.14 区段修改

区段修改能将选定的针迹段修改为空送,直线,圆,曲线,多重缝等迹线。

在编辑文件主界面,按  键进入选择针迹界面,如图:



按单步或连续键前后移动光标到缝纫速度修改的起点位置，按 **确定** 键，以红色光标标记；再按单步或连续键前后移动光标到速度修改的终点位置，按 **确定** 键进入修改设置界面，如图：



按键选择修改区段需要的针迹方式，背景变为黄色；选择使用的针步；按 **确定** 键进入相应界面。若选择 **.....**，**—** 则会直接完成；若选择 **⤿**，**⊙**，**⤿** 则会进入图形采集界面，若选择 **⤿**，会进入多重缝设置界面。

修改完后自动返回选择针迹界面，可以继续编辑或按 **退出** 键保存修改并返回到编辑文件主界面。

第六章 用户设置

用户设置主要是用户才使用时，根据自己加工要求，对参数进行调整，以满足便捷加工要求，提高加工效率。

6.1 用户设置界面

在主菜单界面，按 **用户参数** 键进入用户设置界面，用户设置共有两页，如图：



参数分类说明：

- 自动加工：设置自动加工需要的参数。
- 起针速度：设置起动时前几针的速度。
- 速度参数：设置主轴及 XY 轴的运行速度。
- 压板设置：设置压板的相关参数。

绕线设置：设置绕线工作的参数。

速度倍率：设置采集文件时指定区段主轴加工速度倍率。

复位设置：设置与回原点相关的参数。

暂停设置：设置暂停时使用的参数。

统计设置：设置加工统计的相关参数。

送料方式：设置送料需要的相关参数。

断线检测：设置断线检测的相关参数。

剪线设置：设置剪线的相关参数。

计数设置：设置底线统计的相关参数。

上电初始：设置机器上电时需要初始化的参数。

其他设置：设置循环加工与界面显示相关参数。

以自动加工为例，界面如下：



6.2 用户设置参数介绍

参数分类	参数名称	范围	默认值	参数意义与备注
自动加工设置	自动加工完成后压板抬起	是/否	是	
	自动恒速加工模式	主轴/送料	送料	(固定)
	自动加工完成后剪线	是/否	是	
	自动加工完成后返回位置	原点/次原	次原点	“原点”为绝对坐标原点；

		点		“次原点”为文件中添加的次原点(偏移点)
	缝制空移松线启用	是/否	否	(固定) 是否在缝纫空移时一直松线
	自动加工辅助定位	是/否	否	
	起针重复针次数	关/1/2	关	“1”, “2” 表示起针时, 对第一针位重复 缝纫 1 或 2 次后再缝纫下一针位。 “关” 则不重复缝纫。
	起针松线针数	0~255	0	
起针 速度	第一针启动速度 (rpm)	100-3000	300	(按需调整) 由静止加速到最高缝纫速度, 可最多分 5 阶段加速过程。速度提高太快可能导致最初 几针缝纫针步变小。
	第二针启动速度 (rpm)	100-3000	600	
	第三针启动速度 (rpm)	100-3000	1000	
	第四针启动速度 (rpm)	100-3000	1600	
	第五针启动速度 (rpm)	100-3000	2000	
	“常数” / “慢速”		常数	慢速: 表示定数增加, 上述加速设置无效
速度 设置	主轴最高转速 (rpm)	100-3000	2800	限定加工主界面处的最高工作转速。
	压框空移速度 (mm/min)	100~5000 0	15000	为正常缝纫时空送段压框的移动速度
	压框寸动速度 (mm/min)	100-20000	5000	采集或修改文件时预览针迹压框移动速度
	打版速度 1 (mm/min)	100-20000	500	为手动移框或采集文件时, 对应于 8 个方 向键中 ▶ 图标的速度。
	打版速度 2 (mm/min)	100-20000	1200	对应于 8 个方向键中 ▶▶ 图标的速度。
	打版速度 3 (mm/min)	100-20000	2600	对应于 8 个方向键中 ▶▶▶ 图标的速度。
	平滑送料模式	自动切换/	正常送	

		强制平滑/ 正常送料	料	
	关机保存当前速度	是/否	是	(固定)
压板 设置	压板抬起禁止缝纫	是/否	是	
	脚踏操作顺序	正常/特殊	正常	
	脚踏操作方式	1ST/2ST/ 3ST...	2ST	对不同机械结构(带自锁/不带自锁等)的脚踏开关,有不同的操作方式。
	左右分离压板下降动作	1ST/2ST/ 3ST	1ST	
	左右分离压板上升动作	1ST/2ST/ 3ST	1ST	
	单踏板操作延时	0.1~12	0.6	
	辅助压框抬起忽略针数	0~255	0	
绕线 设置	绕线器操作状态	允许/禁止	允许	设置加工辅助界面  允许 默认状态
	绕线速度 (rpm)	100-3000	1200	设置加工辅助界面绕线默认转速
	绕线定时器 (s)	1~63000	70	设置加工辅助界面绕线从开始到自动停止时间
速度 倍率 设置	高速倍率 (%)	1-100	100	对应于采集文件界面“H”图标速度。
	中高速倍率 (%)	1-100	90	对应于采集文件界面“MD2”图标速度。 若主轴速度 2800,则为 2800*90%=2520
	中低速倍率 (%)	1-100	70	对应于采集文件界面“MD1”图标速度。
	低速倍率 (%)	1-100	60	对应于采集文件界面“L”图标速度。

复位 设置	回原点压板放下	是/否	是	
	回原点动作条件	有/任意	任意	(固定)?
	回原点方式	XY 同时 /X/Y	XY 同 时	“XY 同时”表示同时开始回原点, : “X 优先”表示 X 轴先回原点, 再 Y 轴回原点。
	回原点速度 (mm/min)	100-20000 100~8000	8000	
暂停 设置	暂停时自动剪线	是/否	是	“是” : 自动剪线。 “否” : 不自动剪线
	暂停时机针位置	上定位/下 定位	上定位	
	暂停两段动作	是/否	是	两段动作 : 按下先暂停, 松开再自动剪线,
	暂停操作延时	0.1-12	0.8	
	暂停时压板升起	是/否	是	
	暂停开关类型	自锁/普通	自锁	“自锁”为开关按下后无法自动弹起 ; “普通”为按下后可以自动弹起。
统计 设置	工作时间计时	是/否	是	若为“是”, 则会一直启用加工时间统计功能。  无效。
	上电统计清零	是/否	否	“是”则上电时清空所有加工时间统计记录。
	计数器达到后继续作业	是/否	是	“是”则当“统计初始值”达到“总件数”时, 停止加工 ; “否”则“初始值”会继续增大。

	计时器设置有效	是/否	是	
送料方式	X 轴正向调节	-6~4	0	
	X 负向调节	-6~4	0	
	Y 正向调节	-6~4	0	
	Y 负向调节	-6~4	0	
断线检测	断线自动检测	是/否	是	是否启用断线检测功能
	断线自动剪线	是/否	是	检测到断线后, 自动剪线
	车缝时忽略针数	1-255	3	对最开始的设定针数不进行断线检测
	断线时检测有效针数	1-255	2	连续检测到设定针数断线后, 认为确实断线
	断线检测时处理延时 (s)	0.01-255.0 0	0.20	确认断线后延时设定时间再进行断线处理
剪线设置	剪线主轴转速 (rpm)	10-2000	260	
	剪线开启延时 (s)	0.01-6.55	0.12	
	拨线持续时间 (s)	0.01-6.55	0.12	
	拨线关闭延时抬压脚 (s)	0.01-6.55	0.12	
	松线开启延时 (s)	0.01-6.55	0.00	
	剪线后空移是否剪线	是/否	是	
	是否使用拨线器	是/否	是	
	剪线后机针逆向回上定位	是/否	是	
计数设置	上电时计数清零	是/否	是	上电时是否将加工统计页面“底线初始长度”清零

	计数器达到停止作业	是/否	是	是否在“底线初始长度”等于“总长度”时 停止加工
	计数器设置有效	是/否	否	“是”则会一直启用底线统计功能 “否”则由  控制底线统计功能使用
上电 初始 设置	上电时机针回到上定位	是/否	是	
	上电时压框自动回原点	是/否	否	
	上电时电机锁紧	是/否	是	
	上电时压脚抬起	是/否	是	
其他 设置	是否自动报警	是/否	否	
	是否循环加工	是/否	否	是否启用循环加工同一文件
	屏幕保护图案	开/关	关	(未使用)
	屏幕类型	1/2/3/4/5	5	(未使用)
	屏幕保护时间	0	0	(未使用)
	循环加工时间(分钟)	1-1440	1440	循环加工总时间, 时间到则停止循环加工
	循环加工间隔(秒)	0-20	3	加工完到下次开始加工间隔
	主界面图形显示	全图/按比例	按比例	设置加工主界面文件预览默认显示方式 全图: 缩放以最佳显示加工文件形状 按比例: 文件在机器加工范围中实际比例
作业结束为止	回0点/右边/起缝位/默认	回0点	回0点: XY轴坐标都为0的点 右边: 加工范围最右边	

				起缝位：加工文件第一个缝纫点
--	--	--	--	----------------

第七章 辅助操作

辅助操作主要有组合文件、设备外接部件的测试、用户管理、更新系统等。

7.1 辅助操作界面

在主菜单界面，按 **辅助设置** 键进入辅助操作界面，如图：



按键功能介绍如下：

组合文件：将多个（最多 8 个）文件组合为一个文件进行加工。

导出参数：将系统的所有参数导出 U 盘保存。

输出测试：测试输出控制是否正常。

锁机设置：设置管理密码、使用时间限制、导出密码等。

日期设置：设置系统时间。

输入测试：测试输入控制是否正常。

版本信息：显示系统的版本信息。

系统升级：用于升级系统固件版本。

主轴测试：用于测试主轴运转。部分版本不支持。

7.2 组合文件

在加工文件时，如果需要把几个图形组合成一个图形进行加工，可以通过以下操作来完成。可以最多将 8 个选中文件组合。

在辅助操作界面，按 **组合文件** 键进入组合文件界面，如图：



在右侧选择需要组合的文件，点击选择后，被选中的文件会添加到左侧显示，同一个文件可以选中多次进行组合。相关功能说明如下：

删除：点击左侧文件名，文字会变红色，点击此图标会删除选中文件。

移动：选择左侧文件名，点击此图标，会进入“偏移设置”界面，可将选中文件进行整体偏移后再组合。

预览：点击进入“编辑菜单”界面，可对左侧组合文件进行加工预览。

保存：点击提示设置文件名，以保存左侧组合文件。

7.3 导出参数

用于导出系统所有设置参数到 U 盘作为备份，可从主菜单界面“出厂参数”界面中导入使用。建议第一次使用时，导出系统参数到 U 盘中备份。

本台机器导出的参数文件，对本机器效果最佳；因机器的细微差别，若用于同型号其他机器，能用但可能无法达到最佳工作效果。不同型号机器参数不可混用。

导出参数详细步骤为：

- a) 插入 U 盘；
 - b) 进入“辅助设计”界面，点击“导出参数”
 - c) 在弹出的“机器类型”对话框中，输入数字作为导出参数的文件名，点击“确定”
 - d) 等待若干秒钟，直到弹出提示“导出参数成功，请返回”，点击“退出”。说明参数导出成功，会在 U 盘根目录生成.XHP 的参数文件。此后可以拔下 U 盘。
- 注意：在点击“导出参数”后到弹出提示期间，请勿拔下 U 盘！否则可能导致 U 盘文件损坏。

7.4 输出检测

用于检测输出控制是否正常。

在辅助操作界面，按 **输出测试** 键进入输出测试界面，如图：



根据需要测试相应的输出控制。

对剪线拔线松线电磁阀类输出，点击一次，设备电磁阀会开关一次，长按则一直打开。长按时间过长可能导致电磁阀发热损坏。

对于压框压脚输出，点击气缸运动一次，再点击返回初始状态。

对于 OUT1, OUT2...功能视具体设备负载而定，部分输出未使用。

若点击 **ALL TEST**，图标会变成 **ALL TEST**，表示在进行一次全部输出测试，测试完

后图标才会返回弹起状态。

7.5 输入检测

用于检测外部输入电路是否正常。

在辅助操作界面，按 **输入测试** 键进入输入测试界面，如图：



可手动触发相关传感器查看输入状态是否发生变化，以此检测电路部分是否正常。

7.6 锁机设置

在辅助操作界面，按 **锁机设置** 键，输入超级密码（不同于普通密码）可进入锁机设置界面，如图：



7.7 日期设置

用于设置屏幕右上角显示的系统时间，如年，月，日，时，分。
需输入超级密码才能进入。

7.8 版本信息

显示系统相关信息，包括电控名称，系统版本，驱动版本等。系统信息界面如下。



7.9 系统升级

在辅助操作界面，按 **系统升级** 键进入系统升级界面，如图：



“V.H008.035”：表示“V.H008”为主版本号，升级后不变；“035”为分支版本号，可通过升级改变，可升级到高版本或低版本。

对图中系统升级步骤如下：

- 1) 从供应商处获得对应升级文件，文件名为 TZD_H008.TFL（对不同主版本号，此文件名不同），将之放到 U 盘根目录下
- 2) 插入 U 盘，进入“系统升级”页面
- 3) 点击“确定”。弹出提示“是否系统升级？”，点击“确定”
- 4) 弹出提示“升级中，请勿断电”。此时，务必不要断电，否则可能需要返厂解决。**
- 5) 等候约 40 秒钟左右，系统重启，蜂鸣器响一声，表明升级成功。或提示其他错误信息，自动退出升级。

相关错误提示说明：

1. “无升级功能”

原因：表示未插入 U 盘或 U 盘损坏。

解决：插入 U 盘或重插 U 盘或更换 U 盘。

2. “文件出错”

原因：表示 U 盘根目录下找不到名为 TZD_H008.TFL 的升级文件或升级文件不适合此系统或文件数据错误。

解决：重插 U 盘或将正确的升级文件放入根目录。

第八章 出厂参数

出厂参数用于导入 U 盘中备份的系统参数文件到内存空间, 并可选择内存中其中一个参数作为系统实际使用参数。

在主菜单界面, 按 **出厂参数** 进入出厂参数设置界面, 如图所示。



界面中显示系统中已存储参数文件, 点击文件名使之变红色, 再点击 , 弹出提示“文件存储完成, 退出!”, 说明已使选定的参数生效。“用户参数”、“机械参数”内的设定值和其他隐藏参数都会被此参数文件修改。

点击 **删除**, 在弹出对话框中输入正确密码, 可删除选中的参数文件

插入 U 盘, 点击 **存储转换**, 会进入 U 盘文件界面, 如图所示



系统会列举 U 盘根目录下以.XHY 为后缀的文件与文件夹, 文件夹以.DIR 为后缀显示。支持多级文件夹操作。

选择需导入机器的参数文件名（只限于本台机器以前导出备份的），点击 ，
会将此文件复制到内存空间。再如前述选中文件，点  使参数生效。

注意：不同设备，此参数文件不同。相同型号设备，也可能因机械结构存在细微差别而有不同的最佳出厂参数配置。故建议购买机器后，对每台机器都参考“辅助设置”-“导出参数”节导出出厂参数，保存为不同的文件名备用。

附录一：信息提示说明与解决

1、 “压框没有按下”

原因：在复位，加工，采集文件，修改文件前检测到压框没有放下

解决：点击 ，放下即可。

2、 “请先回原点！”

解决：点击 。

3、 “机头板无法连接”

原因： a.机头板故障
b.机头板接口松动

解决： a.重启机器
b.断电重插机头板接口

4、 “提示：底线已用完”

原因：预加工文件所需底线大于剩余底线（加工统计界面总长度-底线初始长度）

解决： a.使用底线统计功能，则更换底线，并修改相关长度信息；

b.若不使用底线统计功能，可点击  关闭底线统计功能。参见 2.2.5 章节与用户设置部分。

5、 “提示：计数已满”

原因：加工统计界面，“统计初始值”增加到“总件数”相等时

解决： a.若使用加工统计功能，则修改“统计初始值”或“总件数”，使“统计初始值”小于“总件数”。

b.若不使用加工统计功能，则可点击  直接关闭加工统计功能。参见：2.2.5 章节与用户设置部分。

6、 “提示：未检测到 U 盘，请返回”

原因：U 盘未插入或 U 盘损坏

解决：插入/重插 U 盘，或使用好的 U 盘

7、 “提示：文件存储失败，退出！”

原因：正在进行从 U 盘复制文件到内存时，发生错误，如 U 盘被拔出

解决：正在进行 U 盘传输时，请勿拔出 U 盘

8、 “提示：读取文件发生错误删除，请返回”

原因：从内存复制文件到 U 盘时，发生错误，如未插 U 盘或 U 盘损坏

解决：插入 U 盘或更换好的 U 盘

9、 “提示：超出边框范围，请重新设置”

原因：a.加工文件长宽尺寸过大超出加工范围

b.加工文件长宽尺寸虽未超出加工范围，但绝对坐标超出加工范围（如先在一个具有大加工范围机器上导入，文件被写入绝对坐标，再导出到小加工范围机器上）

解决：a.减小加工文件尺寸

b.直接使用上位机软件生成的加工文件导入。参见 2.2.4 章节。

10、 “提示：DLW 文件偏移出错！”

原因：进入基准设置页面时，发现基准坐标超出加工范围

解决：减小加工文件尺寸，直接使用上位机软生成的加工文件导入，

11、 “提示：错误，无限位信号”

原因： a.X,Y 电机方向错误；

b.X,Y 电机位置感应器故障；

c.X,Y 电机方向负载过大无法移动

解决：a.进入手动移框界面测试 XY 电机转动；

b.进入“输入测试”界面，手动触发位置输入信号看是否能检测到

c.断电手动推动压框检查是否负载过大，卡住。

12、 “提示：Error Servo !”

原因：a.设置的主轴转速过快，不能适应当前加工文件。

b.由于主轴卡死，或者缝线的缠绕致使系统超负荷运行，导致报警。

解决：a.若第一次使用该速度缝纫，则尝试降低主轴加工速度

b.若在多次正常运行中偶尔出现，则请检查机械状态，排除可能引起系统超负荷运行的因素

13、 “提示：主轴方向错误”

原因：主轴旋转方向错误

解决：使用参数修改软件改正主轴运动方向

附录二：快速使用入门

(1) 启动机器

安装好设备后，插上电源。旋转或按下电源开关，启动机器。显示 logo 后进入加工主界面，如 2.2.1 节。若需绕底线，参见 2.2.2 节。

(2) 设置加工文件

将 PC 缝纫编辑软件生成的.HLW(或.FLW)格式加工文件拷贝到 U 盘；U 盘插入设备 USB 接口；在加工主界面点击  -> **文件管理** -> **存储转换** 进入“U 盘文件”界面，点击待加工文件名使之变红，再点击  复制到内存。按 **返回** -> **返回** 返回到加工主界面。在左侧选中待加工文件，界面中部会预览加工图案。

若使用“文件采集”功能生成加工文件,参见第四章。

(3) 放入模板

将待加工布料放入制作好的模板中，点击 **复位**，再点击 **压框** 使压框处于上升状态。将模板放入压框下，点击 **压框** 使压框下降压住模板

(4) 对基准

参见 2.2.4 节

(5) 启动加工

在加工主界面，按下启动按钮，机器开始自动按图样加工。加工完后自动返回到复位原点或其他设置点。

注意：

1. 若非第一次加工(已复制到内存对基准，且使用了模板自动识别功能),则只需两步：
放入模板 ->启动加工
2. 若有其他信息提示，参见附录一。
3. 若加工完后又重复加工，则在刚完成一次加工后点击其他按钮，进入参数设置界面取消循环加工。