模板机使用说明书

2025 年 6 月 第 9 版

©版权所有 琦星智能科技股份有限公司

目录

版本修改记录.....1
第一章 系统规格说明.....1
1.1 型号说明.....1
1.2 电气规格说明.....2
第二章 系统的组件说明.....3
2.1 系统硬件配置.....3
2.2 模板机系统组成.....4
2.3 琦星缝纫打板软件.....5
2.4 面板系统.....7
2.5 电控系统.....8
第三章 安全使用警示内容.....9
3.1 安全须知.....9
第四章 系统的安装说明.....10
4.1 电控的安装.....10
4.2 电机的安装.....12
4.3 操作面板的安装.....13
第五章 功能介绍.....14
5.1 操作面板介绍.....14
5.1.1 主页面介绍.....14
5.1.2 第二主页介绍.....17
5.1.3 常用功能介绍.....20
5.1.4 文件管理页面介绍.....24
5.1.5 基准界面介绍.....26
5.1.6 菜单界面介绍.....28
5.1.7 统计(底线/工件数/开机记录/故障日志/工作统计)功能介绍.....29
5.1.8 锁文件(扫描仪)功能介绍.....32
5.1.9 输入测试介绍.....34
5.1.10 输出测试介绍.....35
5.1.11 手动移框介绍.....36
5.1.12 设置轴分辨率介绍.....39
5.1.13 文件管理介绍.....40

5.1.14 参数文件介绍.....42
5.1.15 U 盘界面介绍.....45
5.1.16 用户参数介绍.....47
5.1.17 机械参数介绍.....50
5.1.18 辅助设置介绍.....53
5.1.19 系统升级页面介绍.....62
5.1.20 压脚夹线页面介绍.....65
5.1.21 免基准调试页面介绍.....68
5.1.22 图形组编辑页面介绍.....71
5.1.23 头偏移调试页面介绍.....73
5.1.24 换梭调试页面介绍.....76
5.2 调试介绍.....78
第六章 花样编辑操作介绍.....81
6.1 文件编辑.....81
6.1.1 文件编辑主页面.....81
6.1.2 创建文件页面.....82
6.1.3 编辑文件.....86
6.2 加固预设.....87
6.2.1 倒缝页面介绍.....87
6.2.2 缩缝页面介绍.....89
6.2.3 套结缝页面介绍.....90
6.3 图形编辑.....92
6.3.1 图形编辑页面介绍.....92
6.3.2 图形变换页面介绍.....95
6.3.3 节点编辑页面介绍.....100
6.3.4 针点编辑页面介绍.....101
6.4 功能码.....104
6.4.1 功能码页面介绍.....104
第七章 系统参数一览表.....107
7.1 机械参数.....107
7.2 用户参数.....117
第八章 故障码一览表.....125

8.1 电机故障..... 125
8.2 高级故障..... 132
8.3 低级故障..... 137
8.4 警告..... 140
第九章 电控端口示意..... 142
9.1 电控箱示意图..... 142
9.2 电控功能口引脚注解(H1)..... 144
9.3 扩展板电控功能口引脚注解..... 150
附件 1..... 152
附件 2..... 153

版本修改记录

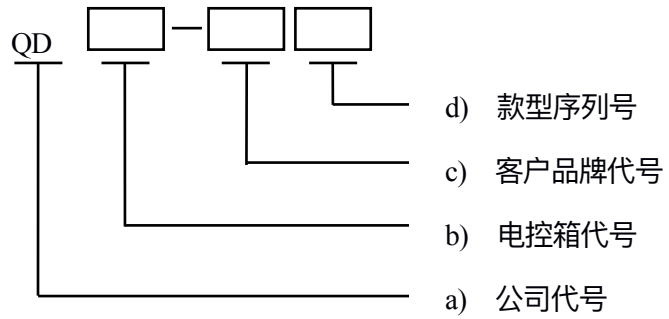
版本编号	修改内容	编辑人	修改时间
1.0	初定框架和内容	游宝浩/郭灵爱/李煜坤	2023/1/29
2.0	内容修正和装机标准	游宝浩/章晶/雷秋峰	2023/4/4
3.0	参数和功能界面更新	游宝浩/章晶/雷秋峰	2023/5/15
4.0	更新整图修改	杨涌杰/章晶	2023/11/23
5.0	更新系统参数、故障码	黄勇杰	2024/08/14
6.0	参数、功能及 UI 界面更新	黄兴锦	2024/12/31
7.0	参数、故障码、功能口及 UI 界面更新	杨涌杰/章晶	2025/3/31
8.0-9.0	内容更新和翻译	黄兴锦/郭灵爱/游宝浩	2025/6/30

第一章　系统规格说明

1.1　型号说明

型号说明（产品的型号含义说明）

电控箱型号具体编号方法如下图 1.1 所示。



代号举例说明（例：QD700-0101）

图 1.1 型号含义说明

a)　公司代号，用 2 位用字母 QD 表示琦星智能科技股份有限公司；

b)　电控箱代号，用 3～4 位数字或 3～4 位数字加 1～2 位字母表示，如产品有大的结构及线路板改动的话，应在型号后面加 1～2 位字母，例如 QD700B(注：字母 C 不计入该延伸号，软件版本升级时不会更新该序列号)。

c)　客户品牌代号，用 2～3 位数字表示。

d)　款型序列号，该系列的第一款产品为 01，第二款为 02，以此类推。

1.2 电气规格说明

供电要求

- 输入电压为单相 AC220V/50-60Hz
- 电网电压波动需要在额定值±20%范围内
- 根据机器配置不同，设备最大功率为 2.0kW

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： 5-55 ℃
- 工作空间相对湿度： 最高湿度为 95% RH

(如超出此范围，请勿通电开机，否则可能造成设备损坏!)

电气要求

- 为了防止系统设备因漏电、过压、绝缘等原因造成的触电或火灾事故，即在开机使用前，务必保证设备地线连接完好，禁止不接地线开机运行!

第二章　系统的组件说明

2.1 系统硬件配置

模板机系统硬件配置如下表 2.1.1 所示。

硬件名称	数量/硬件说明
操作面板	1 套； 7 寸 LCD 触摸屏
面板通信线	1 条； (公对母型)DB9 数据线
主控箱	1 套； 外壳尺寸：长 260mm，宽 254mm，高 66mm；
拓展板	选购项(含通讯线与端子)； 外壳尺寸：长 272mm，宽 158mm，高 55mm；
主轴电机	1 台（含编码器线、电机线与端子)；
X 轴步进电机	1 台（含编码器线、电机线与端子)；
Y 轴步进电机	1 台（含编码器线、电机线与端子)；
中压脚电机	1 台（含编码器线、电机线与端子)；
剪线步进电机	预留（1 台，含编码器线、电机线与端子)，作选购项；
RFID（扫描）模块	1 个（含通讯线与端子)；
接线端子	白色：12 Pin 端子 ×1；　蓝色：6 Pin 端子 ×1； 6 Pin 端子 ×1；　2 Pin 端子 ×1； 4 Pin 端子 ×1； 2 Pin 端子 ×1；　绿色：6 Pin 端子 ×1； 2 Pin 端子 ×1； 红色：6 Pin 端子 ×1； 2 Pin 端子 ×1；　黑色：6 Pin 端子 ×1； 2 Pin 端子 ×1； 黄色：8 Pin 端子 ×1； 6 Pin 端子 ×1；　橙色：6 Pin 端子 ×1； 2 Pin 端子 ×1；　2 Pin 端子 ×1；

	粉色：8 Pin 端子 ×1； 2 Pin 端子 ×1； 淡蓝：2 Pin 端子 ×1； 棕色：2 Pin 端子 ×1；	KF2EDGKD-3.81：8 Pin 端子 ×2； 3 Pin 端子 ×13； 浅绿：2 Pin 端子 ×1； 紫色：2 Pin 端子 ×1；

表 2.1.1 模板机系统硬件配置

2.2 模板机系统组成

模板机系统组成主要由三个部分组成，如下图 2.2.1 所示。

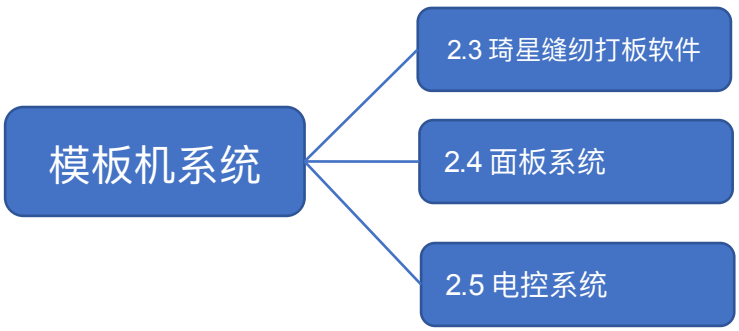


图 2.2.1 模板机系统主要组成部分

模板机系统工艺框架如图 2.2.2 所示。

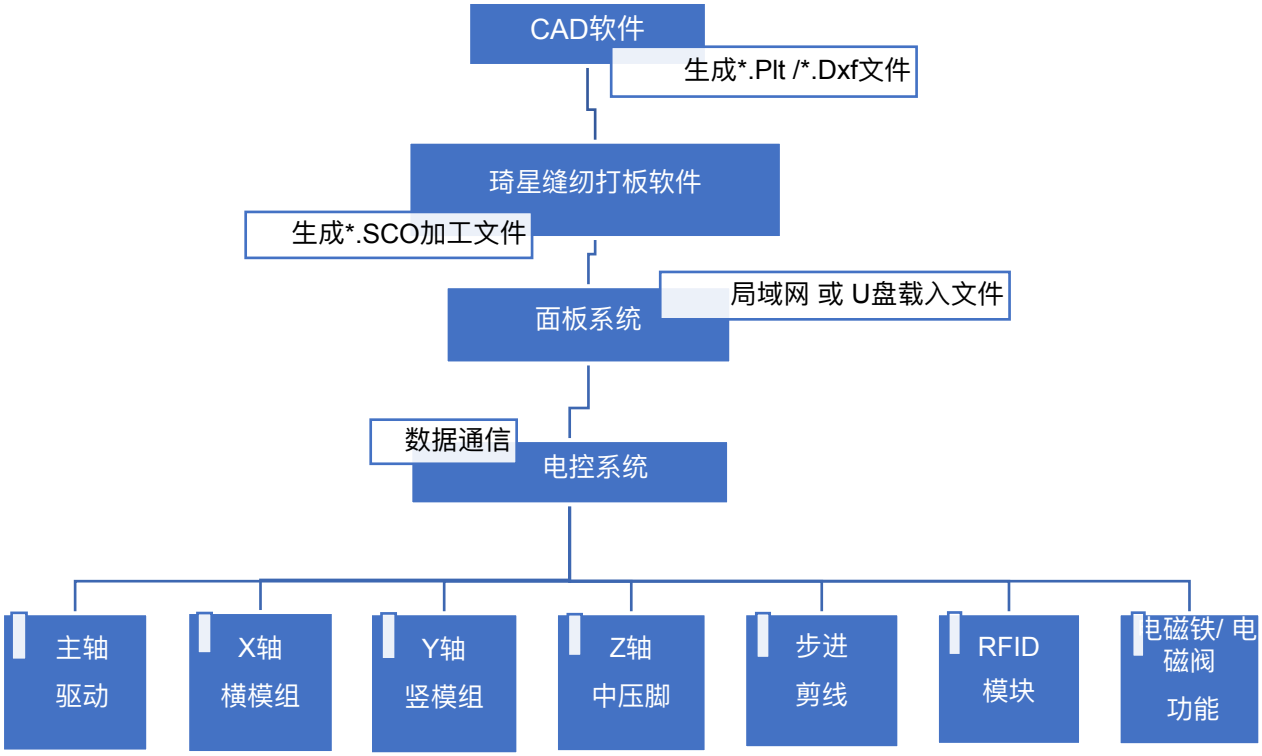


图 2.2.2 小模板机系统工艺框架

2.3 琦星缝纫打板软件

由我司自主研发的一款适合于 windows 平台开发绘图软件。

软件界面如下图 2.3.1 所示。

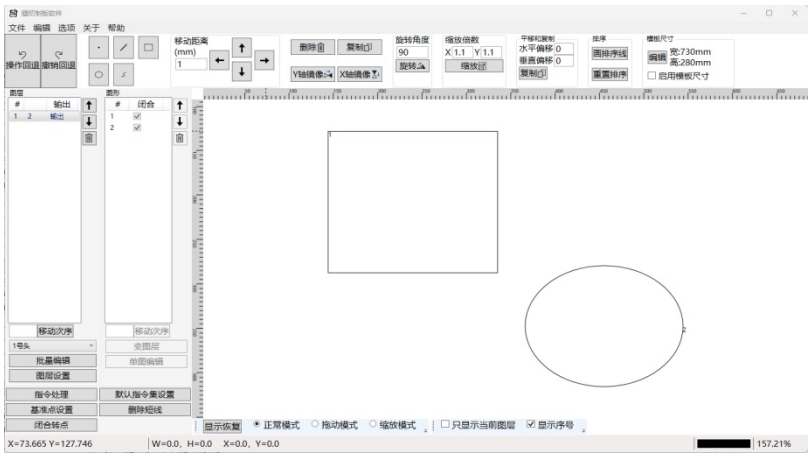


图 2.3.1 软件界面

打板软件具备的主要功能如下：

图形处理：具备图形文件导入、图形识别、图形绘制、图形排序、图形编辑、图形修改、图形变换、画布操作、图形列表、图形批量处理、封闭图形与非封闭图形处理等。

图层设置：线条转点、特殊缝、拐点降速、首尾缩缝、前后加固、重复缝、转点后的特殊缝纫等。

加工文件输出：基准设置、默认参数设置、指令集、*.SCO 文件输出等。

注意：

1、琦星缝纫打板软件使用教程请联系售后，我司将提供完整的教程视频。

2、若有需要“琦星缝纫打板软件”安装包，请联系我司售后服务。

2.4 面板系统

面板采用 7 寸 LCD 触摸屏，含有 1 路 USB 端口，4 个物理按键。面板实物图如下图 2.4.1 所示。



图 2.4.1 面板实物图

面板具备的主要功能如下：

显示界面：精美的 UI 界面、支持触摸控制。

图形处理：可进行图形绘制、图形编辑、坐标变换、图形变换、节点编辑、针点编辑、固定图形设计、图层处理、动态图形显示等。

图层设置：线条转点、加固预设、倒缝、缩缝、特殊缝、功能码操作等。

文件管理：加工文件解析、文件存储、文件列表、缩略图显示、U 盘文件管理、面板图形转成加工文件。

参数管理：用户参数与机械参数设置、参数显示与保存。

辅助设置：日期设置、网络设置、锁机设置、输入输出测试、多国语言、机器状态与故障显示、驱动器预览、报警日志列表、数据下发、扩展功能、系统升级。

2.5 电控系统

电控硬件内部布局如下图 2.5.1 所示。



图 2.5.1 电控硬件内部布局

硬件结构包含：

1) 1 路伺服主轴。
2) 可驱动 5 路步进/伺服电机。
3) 与面板高速通信。
4) 独立的 IO 芯片控制各路输入输出 IO。
5) 能自动识别 RFID 模块(默认)/电子扫码枪。
6) 4 路限位开关信号输入识别。
7) 13 路点对点信号输入，14 路电磁阀信号输出，7 路电磁铁信号输出。
8) 可加自动换梭拓展板。

主要软件功能包含：

复位找机床参考点、断电与暂停记忆、对基准、启动、暂停、试缝、单针、单段、手动移框、程序升级、RFID、安全开关。

输入输出 IO 功能有：压框、压脚、剪线、夹线、拨线、松线、断线、LED、吸风、底线统计、吹气、油量检测、气压检测、供油、顶板、激光切割、激光升降、画笔、自动换梭等。

第三章　安全使用警示内容

3.1 安全须知

为了避免可能的危险并防止损坏系统设备，请务必遵守以下安全事项：

- 注意事项：
  a. 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。
  b. 避免非专业人员对电气系统进行维修和调试，防止扩大故障，甚至造成人员的伤害和财产损失。
  c. 机箱周围不要堆放杂物，且需定期清除机箱表面和过滤网的灰尘，以保持系统的良好通风，利于散热和保护器件。
  d. 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！
  e. 电控设备已包含所有硬件输入和输出接口，不需要外接额外的供电模块，则非专业人员禁止擅自接入其他供电模块；如有特殊需求可联系我司售后委派专业人士进行现场指导。

- 危险警告：
  a. 机箱内部带有高压器件，禁止在系统上电时打开机箱盖板，以避免引发触电危险！
  b. 机器在工作时，禁止接触任何运动部件、禁止打开控制设备以及禁止插拔电控各接口，防止造成人员伤害或导致机器不能正常工作！
  c. 禁止机器在潮湿、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！

第四章　系统的安装说明

4.1 电控的安装

电控板的安装前需注意事项：

图 4.1.1a 和图 4.1.1b 是将电控外壳拆开，为了方便引导电控板接线，实际安装时禁止私自拆开电控外壳，防止安装过程中，手触碰到电子元器件，产生静电导致电路被击穿。

插接各端子时，应按照下面引导图或主控箱上的标识正确接线，防止接线端子插错。另外安装前需检查电控外壳和接口处是否有破损，若有损坏应停止安装，且及时与我司联系。

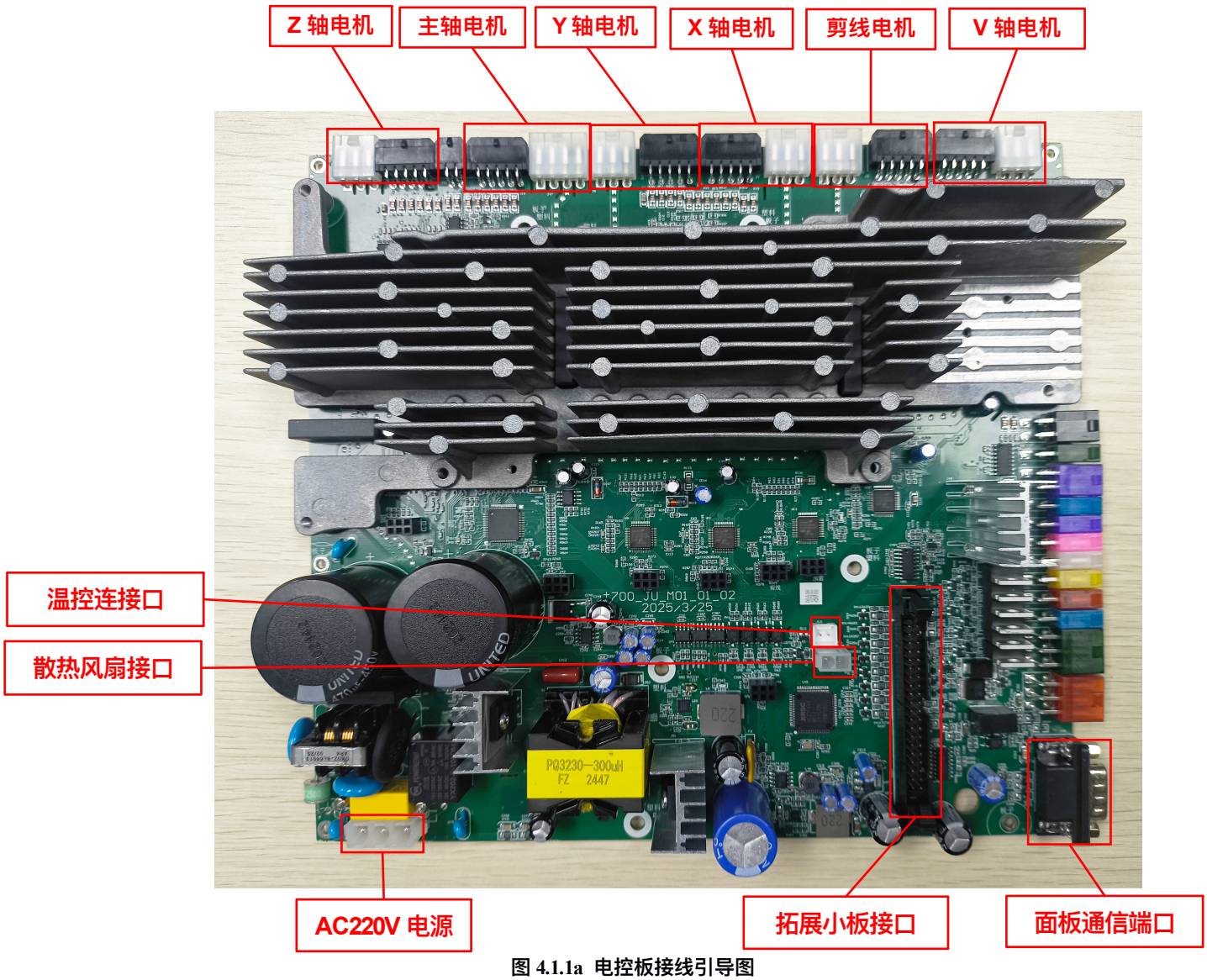


图 4.1.1a 电控板接线引导图



图 4.1.1b 拓展小板实物图

- 接线时，根据电机线上的标识与电控箱的接线端口标识进行对应连接。具体电控箱功能引脚参考 **第九章 电控端口示意** 进行接线。

4.2 电机的安装

● 主轴伺服电机安装需注意安装方向；

找到电机末端有个 U 型缺口，且需要将 U 型口朝上安装(如图 4.2.1 所示)。

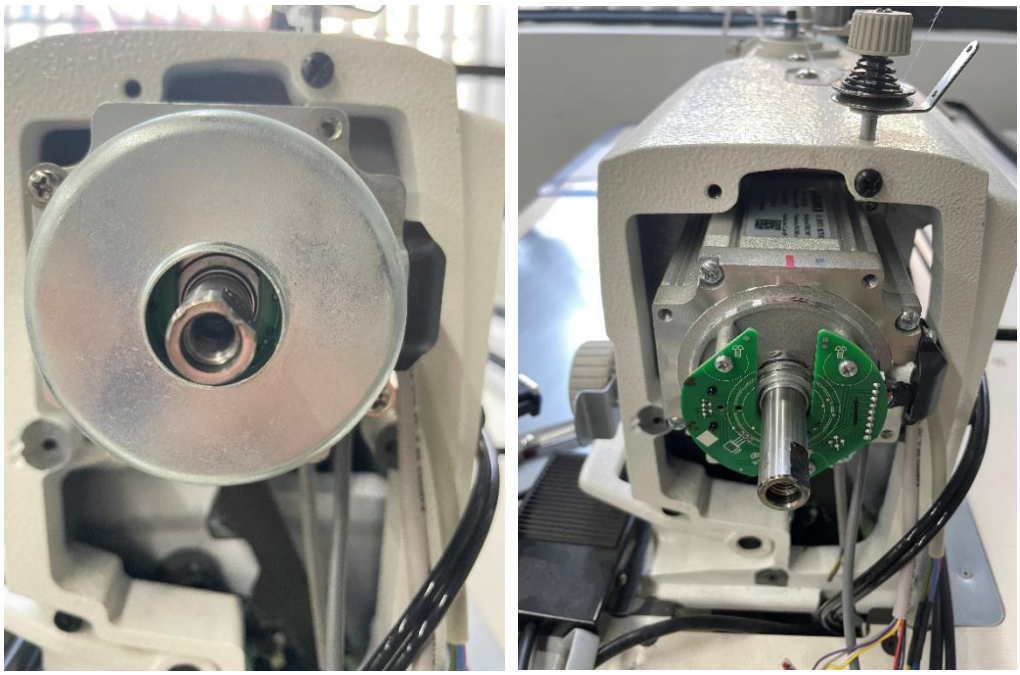


图 4.2.1 U 型口朝上安装

● 步进电机安装过程中，需要检查电机是否安装稳固，否则会出现缝纫线迹不佳甚至有损坏机器的情况。

● 所有电机安装完成后，根据(图 4.1.1a)电控板接线引导图，再次检查线路是否正确对接，以及电机的连接杆是否均匀涂抹润滑油。

4.3 操作面板的安装

面板连接端口如下图 4.3.1 所示

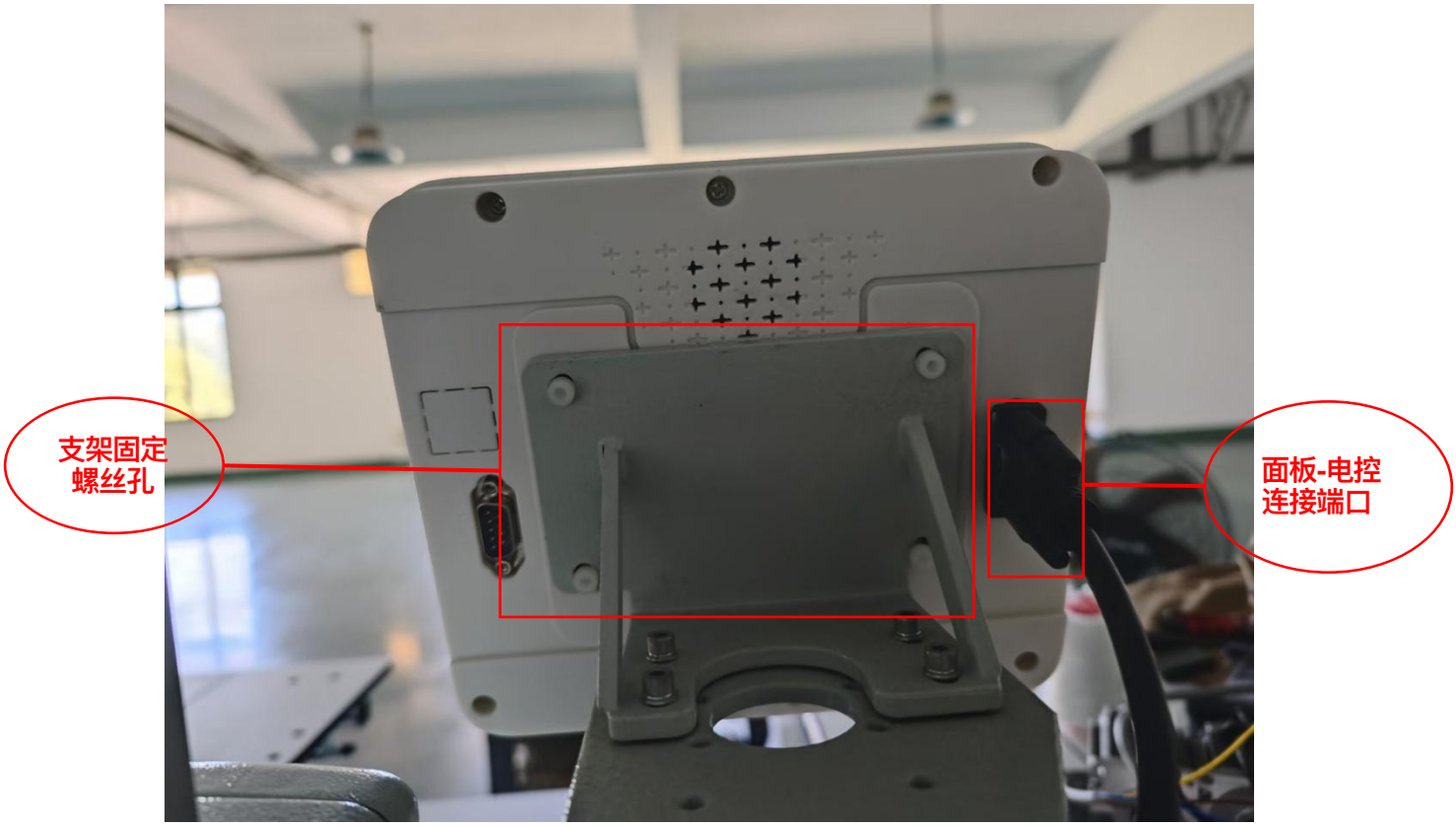


图 4.3.1 面板连接示意图

面板安装注意事项:

1）安装 DB9 连接线时，需将两端的螺丝锁紧，防止 DB9 插接头脱落。

2）将面板固定在机头支架上，螺丝需锁紧，防止面板脱落。

第五章　功能介绍

5.1 操作面板介绍

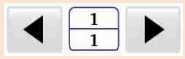
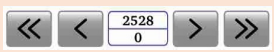
5.1.1 主页面介绍

主页面功能目录如下图 5.1.1a 所示，以及所对应功能说明表 5.1.1b。



图 5.1.1a 主页面功能目录

编号	功能名称/图标	功能说明
A	花样号：花样名称 4:u78	显示选中且准备执行的花样号和花样名称。 花样号：4; 花样名称：u78;
B	花样图形显示区域	显示选中且准备执行的花样图形。
C	花样大小 X:13.0 Y:13.0	显示当前加工文件的尺寸大小。
D	2025-03-27 10:51:56	年/月/日 和 具体时间的显示。
E	选中的花样	选中的图形,外框为深蓝色，底为灰色004:u78 (未选中的图形名称均外框为浅蓝色，底为白色)。

F	花样选择列表	显示所有导入图形的花样号和花样名称/选择需要执行的图形。
G	花样列表信息 	 ：上面数字显示当前页数； 下面数字显示总页数。  ：翻到上一页。  ：翻到下一页。
H	进入第二主页 	功能详情在 5.1.2 说明。
I	进入常用功能页面 	功能详情在 5.1.3 说明。
J	进入文件管理页面/开启循环作业功能 	功能详情在 5.1.4 说明。
K		启动剪线功能。
L		同时执行 抬起/放下 大压脚和中压脚 指令。
M	单针单段功能 	 ：上面数字显示花样总针数。 下面数字显示已执行针数。  ：单针功能，运动到下一针的位置。  ：单针功能，运动到上一针的位置。  ：单段功能，运动到下一个图形的起点。  ：单段功能，运动到上一个图形的起点。
N	进入基准界面 	进入基准界面时，模组会同时移动到设置的基准点。功能详情在 5.1.5 说明。
O		执行复位操作，模组默认会先运动到 0 位，再回到停车位。

P	试缝	1. 执行试缝功能，主轴、压脚不运动，只有模组运动(运动轨迹即是选择的花样轨迹) 2. 若试缝前进行了“单针单段”的操作，则试缝时会在当前位置直接运动。
Q	进入菜单界面 菜单	功能详情在 5.1.6 说明。
R	夹线器强度	实时显示当前 AT 值。
S	1、完成的工件数 0 2、底线已使用长度 58	1、显示完成的工件数，点击可进入统计数据页面。功能详情在 5.1.7 说明。 2、显示剩余底线长度，点击可进入统计数据页面；功能详情在 5.1.7 说明。
T	主轴速度设置 SPEED + 3000 SPEED −	3000 ：显示当前的主轴速度。(默认速度范围 100-3000r/min) SPEED + ：加速。 SPEED − ：减速。
U	穿线	执行穿线操作； 1. 按下按键后会先提示“请确定人身不在机器旋转范围内？”点击“×”取消穿线操作，点击“✓”继续进行穿线操作。 2. 点击“✓”后显示“穿线中”时主轴抬起，且大压脚和中压脚放下(此状态下，无法进行其他操作)。 3. 完成穿线动作后，点击“✓”即可退出穿线状态，可执行其他操作。
V	锁文件	点击“锁文件”功能，将会开启 RFID 功能（扫描仪）；功能详情在 5.1.8 说明。

表 5.1.1b 主页面功能详细说明

5.1.2 第二主页介绍

第二主页功能目录如下图 5.1.2a 所示，以及所对应功能说明表 5.1.2b。



图 5.1.2a 第二主页功能目录

编号	功能名称/图标	功能说明
A	主轴电角度 QEP:0	显示主轴电角度； 数值范围(360 线)：0 – 1440。 数值范围(600 线)：0 – 2400。
B	绕线设置 绕线速度+ 3000 绕线速度-	1. 启动绕线功能： a. 点击绕线开关，且显示 “禁止”表示已关闭绕线功能。 b. 调节主轴绕线速度； 3000 显示设置的绕线速度； 绕线速度+ 设置加速；

		绕线速度- 设置减速； c. 处于第二主页界面，且点击“启动”按钮，即执行绕线功能。 2. 关闭绕线功能： a. 在执行绕线时，点击“启动”或者“急停”按钮，即可停止绕线。 b. 当绕线统计值到达预设值(在“用户参数”调整)时，绕线功能会自动停止。 c. 处于停止/未启动状态时，点击绕线开关且绕线开关显示为“”，即表示关闭绕线功能。
C	功能测试按键	1. 拨线/松线/剪线/OUT3(夹线)：32V PWM 输出端口；点按：测试 (电磁铁)功能是否正常工作； 2. 压脚：执行一次压脚抬放动作； 3. 换梭：点击执行一次换梭操作； 4. 防鸟巢：点击执行一次防鸟巢操作； 5. 第三夹线器：点击执行一次第三夹线器操作； 6. LED：5V PWM 输出端口；默认为 LED 输出开(按键为浅蓝色)/关(按键为深蓝色)。 7. 自定义输出端口：均为 24V 输出端口；可自定义设置输出功能，以下为各个接口默认定义功能： OUT 1 – 画笔；　　OUT 2 – 激光升降； OUT 4 – 激光切割；　OUT 5 – 吹气； OUT 6 – 顶板；　　OUT 7 – 吸风； OUT 8 – 预留项；

D	主轴正转/反转 	点击/长按可以实现主轴点动/持续转动；：主轴正转。：主轴反转。
E	进入输入测试界面 	功能详情在 5.1.9 说明。
F	进入输出测试界面 	功能详情在 5.1.10 说明。
G		执行复位操作，模组默认会先运动到 0 位，再回到停车位。
H	快捷调试 	长按后输入密码，可进入快捷菜单，进行轴角度、剪线设置、夹线松线的常用参数调试。
I		从第二主页返回主页面。
J	换梭调试 	功能详情在 5.1.24 说明。
K		进入压脚夹线页面，快捷调试压脚及夹线参数 功能详情在 5.1.20 说明。
L	头偏移调试 	功能详情在 5.1.23 说明。
M		进入免基准调试页面 功能详情在 5.1.21 说明。
N		功能详情在 5.1.11 说明。
O		点击按钮将转动主轴电机，使针停在上定位/下定位，可反复切换。

表 5.1.2b 第二主页功能详细说明

5.1.3 常用功能介绍

整图修改页面功能目录如下图 5.1.3a 所示，以及所对应功能说明表 5.1.3b。



图 5.1.3a 整图修改功能

编号	功能名称/图标	功能说明
A	针距	进行针距修改，还需对是否保存功能进行设置。
B	增减	可对图形起始、结束位置的针数、长度进行增减。 起始：(在去掉特殊缝的基础上)在起始针位置进行增减。 结束：(在去掉特殊缝的基础上)到目前花样的结尾针进行增减。
C	缩放	对图形进行缩放。 缩放模式：针距不变、针数不变。 缩放方式：尺寸缩放、比例缩放。
D	加固	加固模式：倒缝、缩缝、套结缝。 功能详情在 6.2 说明。
E		返回到主页面。

F	另存为	对当前修改完成的花样另存为一个新的花样文件。
G	保存	保存当前对花样进行的修改，此操作会覆盖原花样。
H	撤销	撤销对当前花样的修改操作。
I		1：显示当前光标处于的图形段。 在单选模式下。 ：单选功能，选中上一段图形。 ：单选功能，选中下一段图形 在多选模式下。 ：多选功能，从当前图形段向上一段图形进行多选操作。 ：多选功能，从当前图形段向下一段图形进行多选操作。
J		切换选择模式 单选：此模式下只能对多段图形中的一段进行选择。 多选：此模式下能够对多个图形进行选择。 全选：此模式下会全选当前花样中的所有图形。
K	拐点降速	可设置拐点角度以及拐点速度。
L	所选花样图形	图形为主页面所选中的目标。
M		：此按键会放大当前画布中的图形。 ：此按键会缩小当前画布中的图形。 ALL：此按键能够使所有图形在画布中显示。
N	图形组合	进入图形组合页面，功能详情在图 5.1.3c 和表 5.1.3d 说明。

O	转换	对图形的头进行转换 可在空移、缝纫、头 2、头 3、头 4 五种图形头进行转换操作。

表 5.1.3b 整图修改功能详细说明

图形组合页面功能目录如下图 5.1.3c 所示，以及所对应功能说明表 5.1.3d。

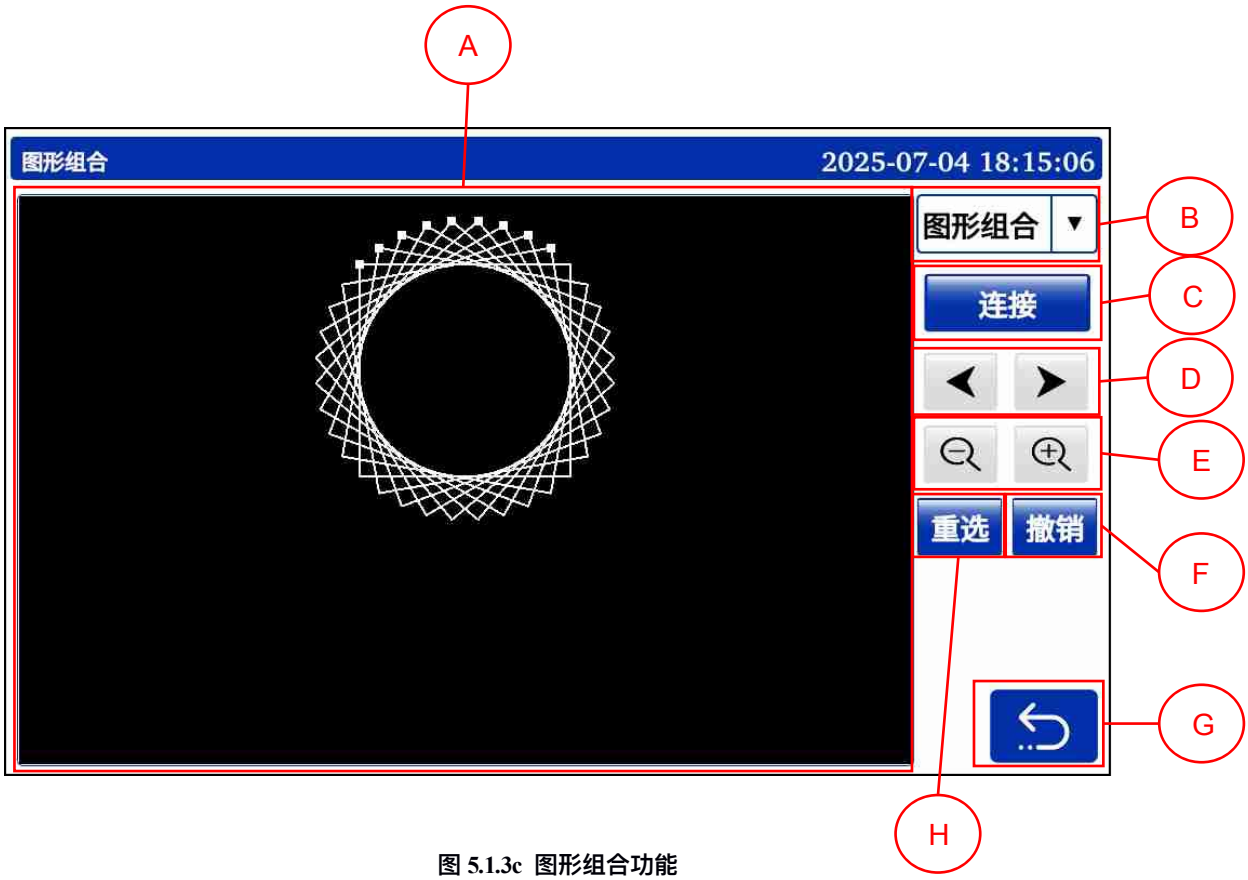


图 5.1.3c 图形组合功能

编号	功能名称/图标	功能说明
A	图形显示区域	显示常用需要进行操作的图形的节点以及针点。
B	图形组合 ▼	可对图形进行组合和打断操作。 图形组合 ▼：选择起始点和结束点，将其进行连接操作。 图形打断 ▼：通过针点选择进行图形打断操作。
C	连接	进行图形连接/打断的确认按键 连接：在图形组合模式下，选中起始点和结束点，点击此按键确认图形组合。

		打断：在图形打断模式下，选中针点(选择一个或者选中两个在同一段图形中的针点)后，点击此按键确认图形打断。
D		针点/节点选择按键 ：选择上一个针点/节点。 ：选择下一个针点/节点。
E		图形缩放按键 ：放大图形。 ：缩小图形。

表 5.1.3d 图形组合功能详细说明

5.1.4 文件管理页面介绍

文件管理及其说明如下图 5.1.4 所示。

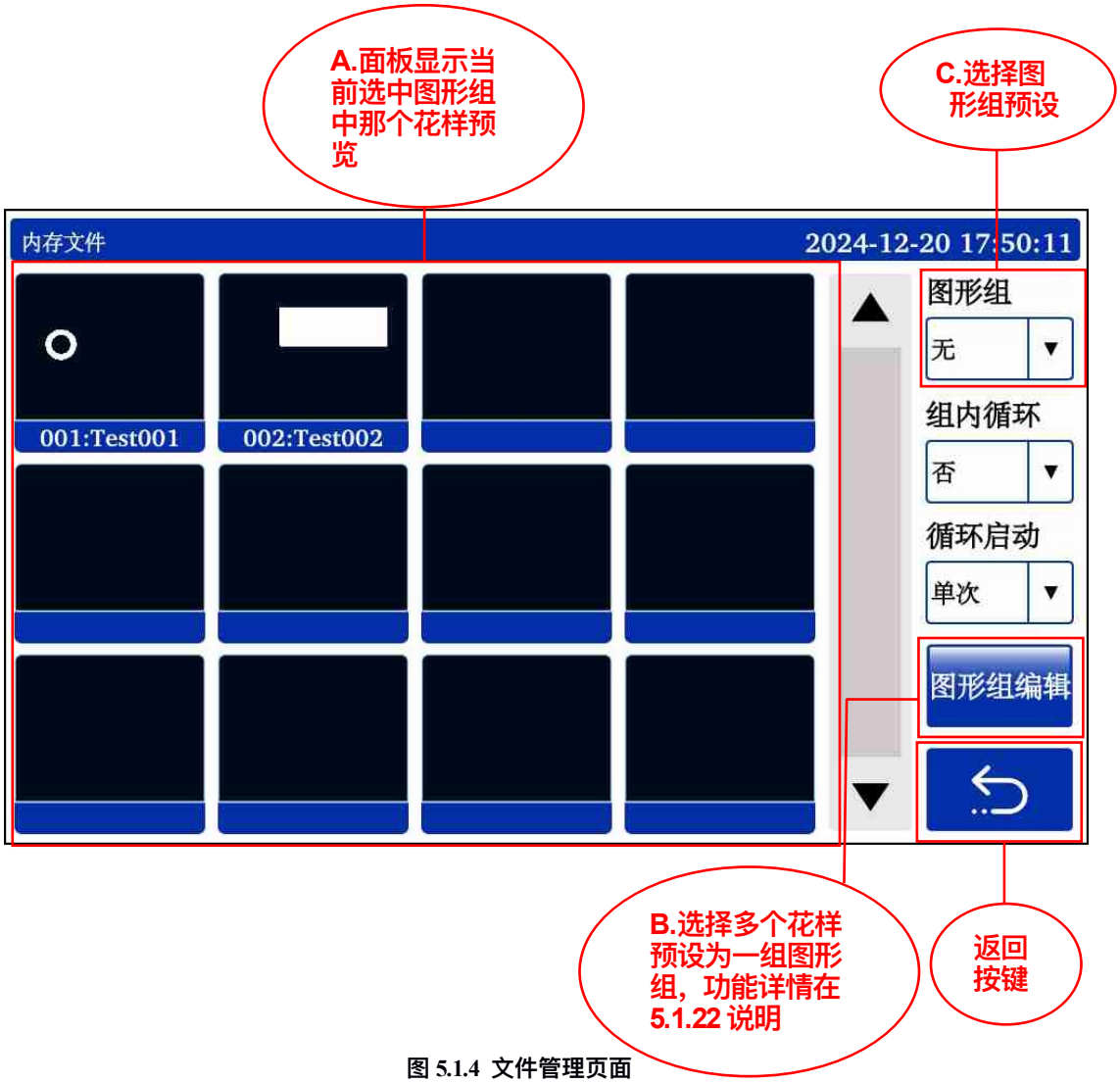


图 5.1.4 文件管理页面

循环工作的使用方法：

a. 菜单界面，进入“用户参数-其他设置-循环工作”开启循环**(每次上电都会关闭循环开关)**。

b. 主页面，进入“

文件管理页面”(如上图 5.1.4 所示)。

c. 在“A.花样预览”页面选择所需的图形。

d. (可选操作)“B.

图形组编辑”进行设置图形组和组内顺序编辑。

e. 只有设置了图形组编辑才可以在“C.

图形组”显示预设图形组号。

f. “

组内循环”，选择“是”-组内根据图形组内的文件依次进行缝纫；(若图形组选择“无”，即所有加工文件均会进行缝纫)。

选择“否”-所选单个花样进行缝纫。

g. “

循环启动”，选择“单次”-仅工作 1 次；

选择“多次”-一直循环，只能人为取消。

图形组	组内循环	循环启动	效果
无	X	X	图形组选择“无”进行循环加工时,其他参数无论选择什么，都将一直循环加工当前选中的花样
图形组 X	否	单次	加工完 1 次当前选中花样则停止加工
图形组 X	否	循环	循环加工当前选中花样直到人为按下暂停按键
图形组 X	否	否	加工完 1 次当前选中花样则停止加工
图形组 X	是	单次	按照当前图形组的花样顺序，加工 1 次整个列表中的花样文件
图形组 X	是	循环	按照当前图形组的花样顺序，循环加工整个列表中的花样文件直到人为按下暂停按键
图形组 X	是	否	加工完当前选中花样后，按照当前图形组的花样顺序自动选中下一个花样，但不会自动启动

5.1.5 基准界面介绍

基准界面及其说明如下图 5.1.5a 所示。

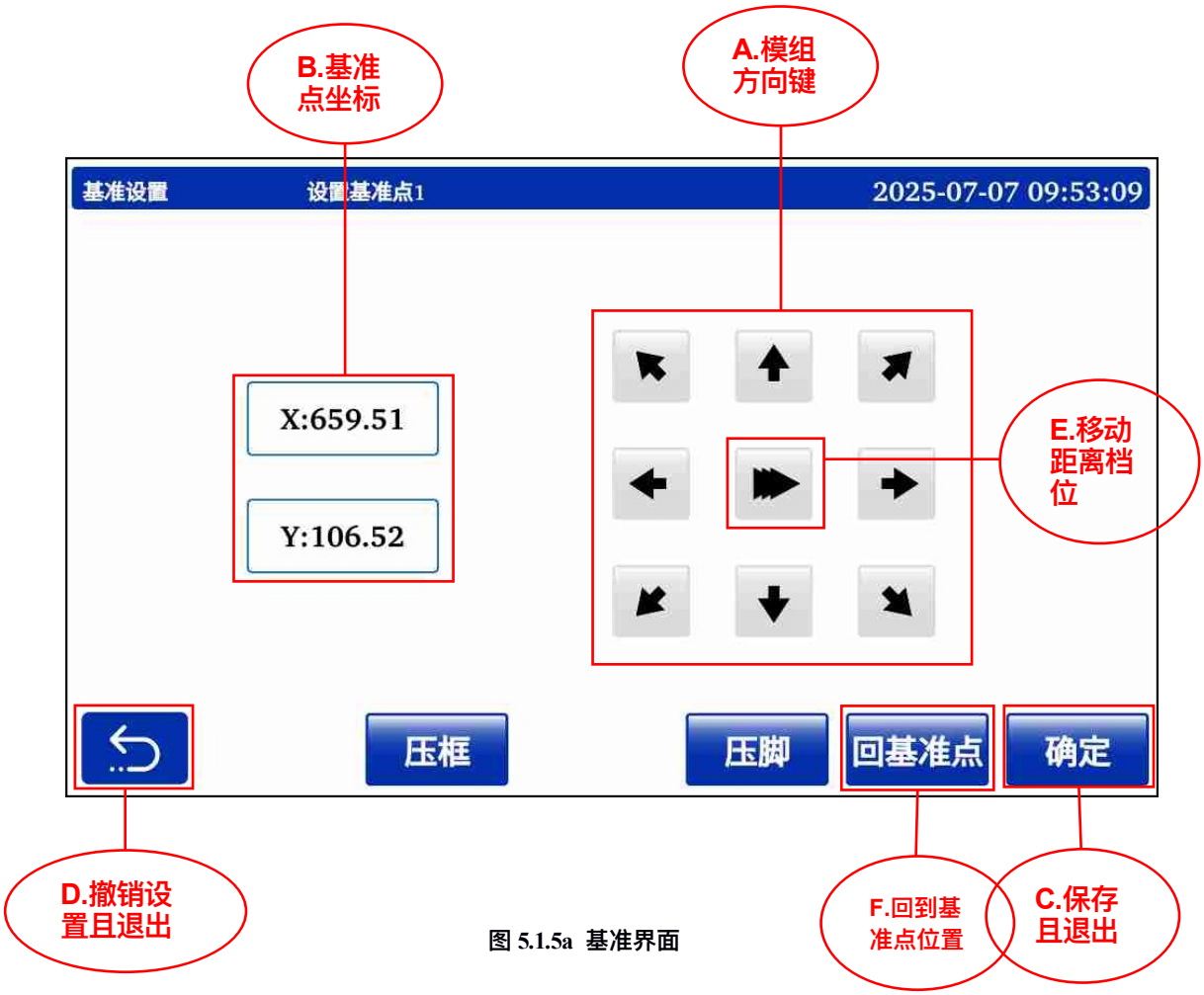


图 5.1.5a 基准界面

基准设置方法：

a. 主页面，进入“基准”基准页面”。
(**注意：进入基准页面时，模组会移动到所选图形的基准点位置。**)

b. 选择合适“E.▶移动距离档位”(一共三档，图标显示为最小档)

c. 移动“A.模组方向键”，调整到合适的位置。

d. 或点击“B.基准点坐标”，输入数值如下图 5.1.5b 所示。

e. 分别对 X 和 Y 轴输入数值，点击“✓确认”，模组会立即运动到对应坐标位置。



图 5.1.5b X 轴输入基准数值

f. 调整完基准坐标，需要点击“C.

确认”才能修改图形的基准点；若点击“D.返回”基准不保存，X、Y 轴不会进行动作且退回到主页面。

5.1.6 菜单界面介绍

菜单界面如下图 5.1.6a 和表 5.1.6b 所示。



图 5.1.6a 菜单界面

名称	功能说明
文件管理	导入/导出花样文件。
文件编辑	花样编辑/创建操作。
参数文件	导入/导出面板设置的所有参数。
用户参数	设置用户参数(具体查看 7.2 用户参数表)。
机械参数	设置机械参数(具体查看 7.1 机械参数表)。
辅助设置	密码设置/锁机设置/分期付款/网络设置/驱动器预览/时间设置/语言设置/界面风格/格式化。
系统升级	升级功能。

表 5.1.6b 菜单界面说明

5.1.7 统计(底线/工件数/开机记录/故障日志/工作统计)功能介绍

主页面点击“”或“”可进入统计数据页面如下图 5.1.7a 所示。

统计数据页面点击“”如下图 5.1.7b 所示，可以有效记录 1000 条开机信息，可通过格式化清除开机记录。

统计数据页面点击“”如下图 5.1.7c 所示，可以机器报出/导出所有故障信息，有效记录最多 1000 条，超过 1000 将覆写最旧的报警信息，可通过格式化清除故障记录。

统计数据页面点击“”如下图 5.1.7d 所示，可以记录工件数、工时数以及开机时长等信息，可以对这些信息进行清空处理。

统计数据页面点击“”则开始底线学习模式，此时右侧的文字会切换为“底线学习中”，再次点击完成底线学习，此时右侧文字切换为“底线学习完成”。

剪线拉动底线长度：开启底线学习模式:每次剪线剪掉的底线线头长度。

断线补偿底线长度：开启底线学习模式:每次断线清理掉的底线线头长度。

底线计数模式：

1、底线学习模式：

先装入一个绕满底线的梭芯，在统计数据页面点击“”开始底线学习模式，此时右侧的文字会切换为“底线学习中”，当底线使用完后，再次点击完成底线学习，此时右侧文字切换为“底线学习完成”。在底线学习模式下，缝纫过程中的每一次剪线，都会把提前设置好的“剪线拉动底线长度”参数值统计进去一次，每一次出现断线情况后，会把提前设置好“断线补偿底线长度”参数值统计进去一次，使底线学习更加精确。

2、底线设置模式：

在“底线设置模式”下，可以手动修改底线总长度参数、底线剩余长度参数。



图 5.1.7a 统计数据页面



图 5.1.7b 开机记录页面



图 5.1.7c 故障记录页面



图 5.1.7d 工作统计页面

5.1.8 锁文件(扫描仪)功能介绍

点击“锁文件”锁文件”开启 RFID（扫描仪）功能，开启 RFID 功能后，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，可使用按键小板的“启动”和“急停”等按钮。

开启时，如下图 5.1.8a 所示。



图 5.1.8a 开启 RFID 功能

点击“解锁”解锁”，可以解除锁文件状态，并退出 RFID 功能。

注意：

●若点击“锁文件”时，出现图 5.1.8b，需要在“菜单-机械参数-RFID 设置”开启 RFID 检测功能。

●关于自动模板识别，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“花样图形显示区域”处显示。



图 5.1.8b RFID 提示码

电子标签写入功能：

a. 进入“菜单-文件管理”页面，如下图 5.1.8c 所示。

b. 选中其中一个花样图形，例如“001:Test001”



图 5.1.8c 进入文件管理页面

c. 点击“RFID 写入”，若写入成功，显示“**写入 RFID 成功**”窗口。若写入失败，显示“**RFID 写卡错误**”，根据 8.4 警告-6 排查问题。

5.1.9 输入测试介绍

输入测试页面如下图 5.1.9a 所示，此页面从“第二主页-输入测试”进入。



图 5.1.9a 输入测试页面

输入测试主要功能是观察各个输入口是否可以实现“ON/OFF”的信号跳变来判断该输入口能否正常工作或该输入口当前的工作状态。

以下图 5.1.9b 的 IN7 和 压框 为例：

输入口	工作状态	状态说明
IN7	ON	表明输入口 IN7 是处于使能状态/开启监控状态。
压框	OFF	表明输入口压框是处于除能状态/触发状态。

图 5.1.9b IN1 和 IN3 状态

5.1.10 输出测试介绍

输出测试页面如下图 5.1.10，图 5.1.11 所示，此页面从“第二主页-输出测试”进入。其主要功能是输出口能否正常工作、调节松线、拨线和剪线角度、找主轴电角度校正值（在 5.2 调试介绍有详细说明）。



图 5.1.10 输出测试页面



图 5.1.11 输出测试页面

5.1.11 手动移框介绍

手动移框页面如下图 5.1.11a 和功能说明表 5.1.11b 所示，此页面从“第二主页-手动移框”进入。

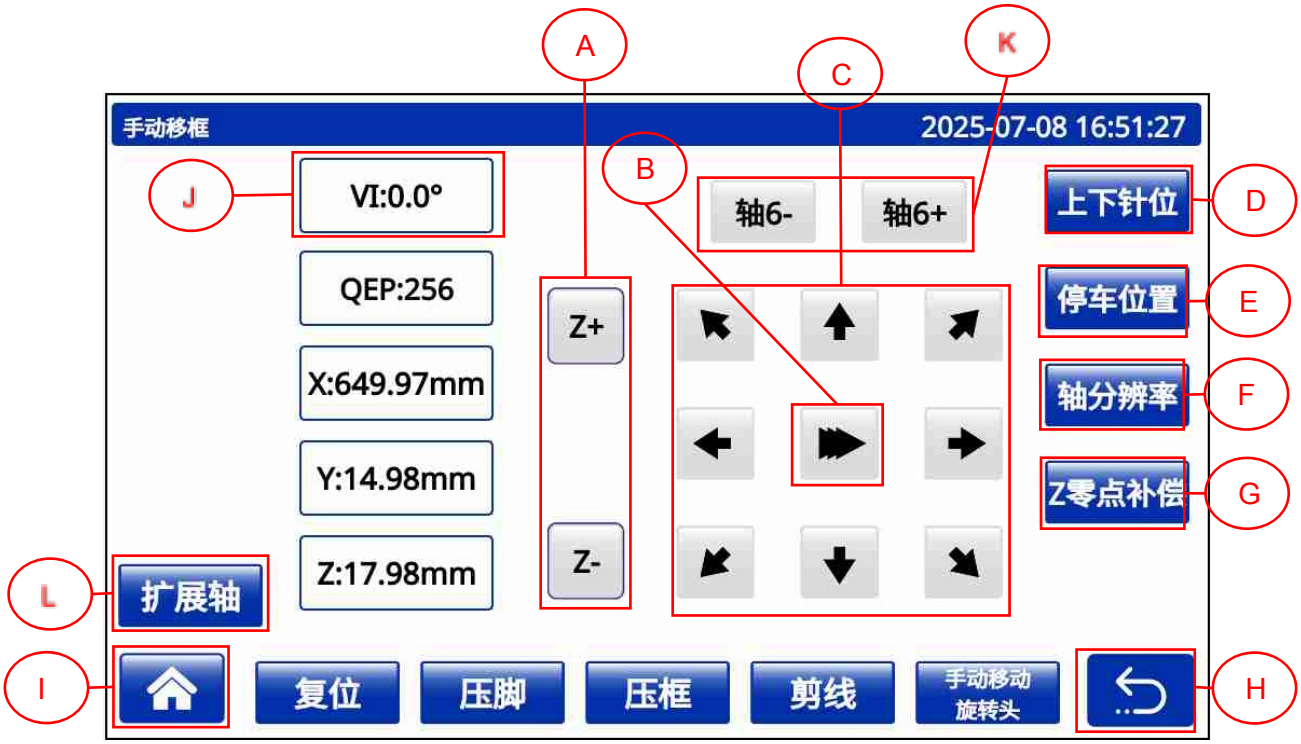


图 5.1.11a 手动移框页面

编号	功能名称/图标	功能说明
A	中压脚移动	Z+：中压脚向上移动(逐渐抬起)。 Z-：中压脚向下移动(逐渐下放)。
B	XYZ 轴移动距离档位	调整模组和中压脚移动的距离。 一共三个档位，当前显示为第三档位。
C	XY 轴移动方向键	实现 X 模组和 Y 模组移动，用于调整模板机停车位以及测量 XY 轴分辨率。
D	上/下针位 上下针位	点击按钮将转动主轴电机，使针停在上定位/下定位，可反复切换。

E	设置停车位置 	机器复位后，模组所停到的位置设置； XY 模组移动到合适的位置后，点击“停车位置”即可成功设置停车位置。
F	进入轴分辨率页面 	功能详情在 5.1.12 说明。
G	Z 轴零点补偿调整 	可快捷调试 Z 轴零点补偿参数。
H	返回按键 	返回到第二主页。
I	返回主页面 	直接从手动移框界面跳转到主页面。
J	当前切刀角度 	显示当前切刀角度。
K	切刀手动旋转 	：切刀顺时针旋转 ：切刀逆时针旋转
L	扩展轴 	扩展轴功能设置。 如图 5.1.11d

表 5.1.11b 手动移框功能表



图 5.1.11d

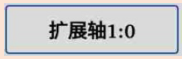
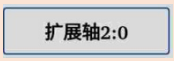
编号	功能名称/图标	功能说明
A	扩展轴 1 当前角度 	显示当前扩展轴 1 角度。
B	轴 7 手动旋转 	 ：轴 7 逆时针旋转。  ：轴 7 顺时针旋转。
C	扩展轴 2 当前角度 	显示当前扩展轴 2 角度。
D	轴 8 手动旋转 	 ：轴 8 逆时针旋转。  ：轴 8 顺时针旋转。
E	轴旋转档位 	调整轴 7、轴 8 旋转速度档位。
F	设置前取梭位置 	设置前取梭位置参数。

表 5.1.11e 手动移框功能表

5.1.12 设置轴分辨率介绍

设置轴分辨率页面如下图 5.1.12 所示。



图 5.1.12 设置轴分辨率页面

设置轴分辨率方法：(以 X 轴为例)

a. 将 X 轴回到 0 位，做好标记 P。

b. 将 X 轴移动到数值为 120 的位置,且做好标记 Q。

c. 即“X轴设定距离 0 设定距离”为 120。

d. 用尺子去量“标记 P”到“标记 Q”之间的距离。

e. 将测量的距离填入“X轴实际距离 0 实际距离”里面。

f. 点击“保存 保存”即可自动调整 X 轴在本机器上的具体分辨率。

注意事项：

- 为了确保测量准确，从 0 位开始移动的距离必须大于 100。
- 测量实际距离的尺子必须保证有毫米级刻度值且数值清晰易观察。
- 所保存的分辨率可在“机械参数-轴分辨率”看到具体数值。

5.1.13 文件管理介绍

文件管理页面主要负责导入/导出花样文件，如下图 5.1.13a 和功能说明表表 5.1.13b 所示。花样文件格式为 *.sco。



图 5.1.13a 文件管理页面

编号	功能名称/图标	功能说明
A	花样预览界面	此界面所预览的花样图形均为面板存储的花样。图中“001:Test001”的样式即为选中花样的样式。
B	进入 U 盘读取页面 	U 盘读取页面功能在 5.1.15 说明； 通过此功能实现从 U 盘导入花样图形到面板。
C	复制功能 	此功能可以将面板存储的花样图形拷贝出副本花样，可对副本文件进行不同操作而不改变原图形的操作。
D	删除功能 	在面板存储的图形中删除不需要的花样图形。
E	排序功能 	点击“排序”选择排序方式：时间排序、花样号排序、自定义排序。 时间排序：单击“排序”，选择花样图形以导入时间

		（从先到后、从后到先）进行排序后点击。 花样号排序：单击“排序”，选择花样图形以花样号（从小到大、从大到小）进行排序后点击。 自定义排序：选择花样图形，单击“排序”，选择自定义排序后点击，选择需要
F	导出功能 	选择“A.花样预览界面”中的图形，将其复制且移动到 U 盘中存储。
G	返回按键 	返回到菜单页面。
H	全选功能 	将“A.花样预览界面”(当前页面)的所有花样图形进行选择。
I	RFID 写入功能 	将花样图形写入 IC 卡的功能。 具体方法在 5.1.8 进行详细说明。

表 5.1.13b 文件管理功能说明表

5.1.14 参数文件介绍

参数文件是记录此模板机所有参数的数据包，文件格式为 *.qxp。

该功能不仅方便装机，同时可将人为操作习惯进行记录。

参数文件页面如下图 5.1.14a 和 其说明表表 5.1.14b 所示。

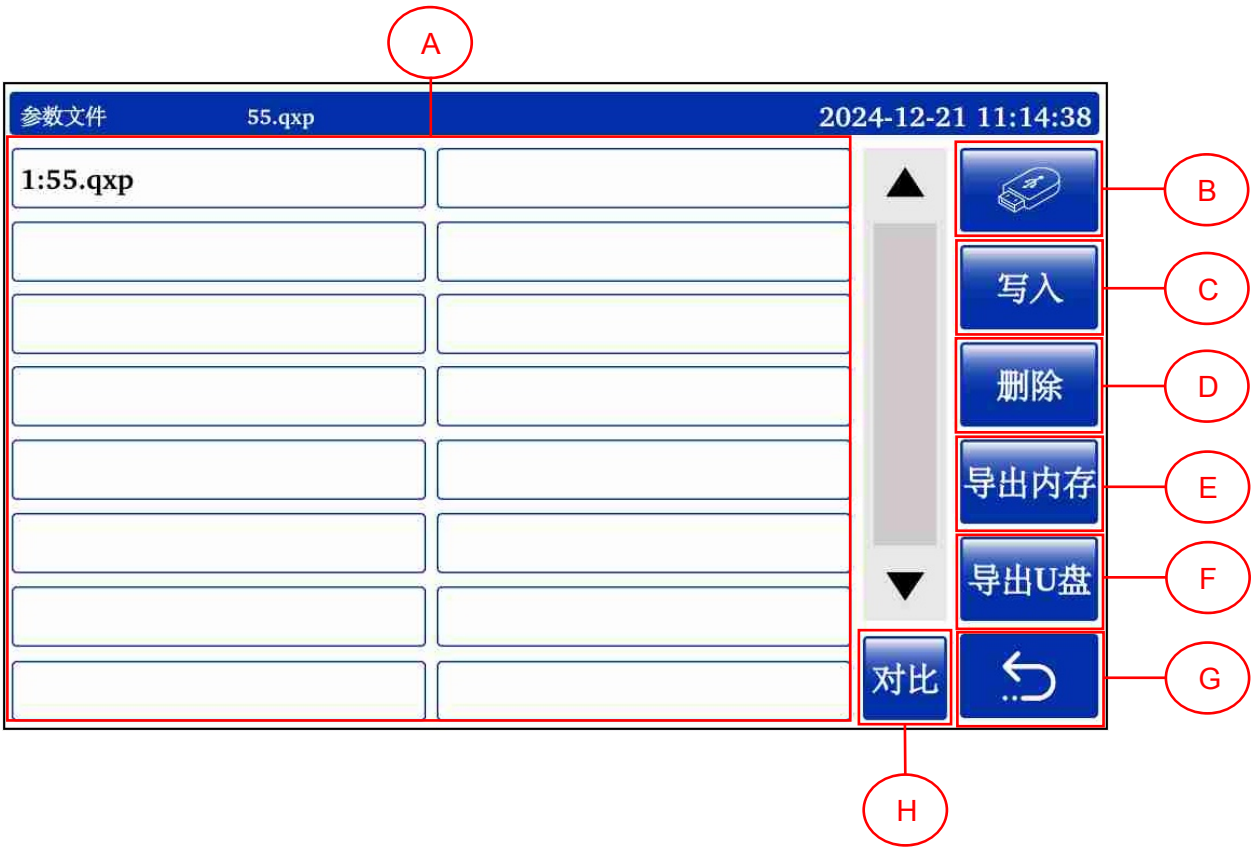


图 5.1.14a 参数文件页面

编号	功能名称/图标	功能说明
A	参数文件预览界面	此界面所预览的文件均为面板已生成的参数文件。
B	进入 U 盘读取页面 	U 盘读取页面功能在 5.1.15 说明； 通过此功能实现从 U 盘导入参数文件到面板； (导入的参数文件会存储在面板，但并未启用该参数文件)。
C	写入功能 	例如：通过“55.qxp”参数文件进行写入。 写入成功后，请重启模板机系统！ (写入的参数文件会修改面板的所有参数)

D	删除功能 删除	在面板存储的参数文件中删除不需要的参数文件。
E	导出内存 导出内存	当前参数文件，而点击“导出内存”时，会弹出的虚拟键盘，即需要在键盘中输入即将生成的参数文件名，点击“”即可在“A.参数文件预览界面”生成该参数文件。
F	导出内存 导出U盘	在参数文件预览界面选择一个参数文件，点击“导出 U 盘”时，会弹出的虚拟键盘，即需要在键盘中输入即将生成的参数文件名，点击“”即可在 U 盘生成该参数文件。
G	返回按键	返回到菜单页面。
H	对比 对比	在参数文件预览界面选择一个参数文件，点击此按键，会进入参数对比页面如下图 5.1.14c 所示。

表 5.1.14b 参数文件功能说明表



图 5.1.14c 参数对比页面

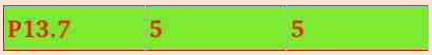
编号	功能名称/图标	功能说明
A	参数信息	显示参数名称、类别、取值范围、有效小数位等参数信息。
B	参数对比列表预览	显示本机参数与选择参数的对比列表。 未选中参数底色为蓝色。  选中的参数底色为绿色。  如有差异的参数，此参数底色会变为红色。 
C	全部参数  	按下按键后，按键变为浅蓝色，参数对比列表显示全部参数的对比结果。
D	差异参数  	按下按键后，按键变为浅蓝色，参数对比列表显示差异参数的对比结果。
E	上个差异  	跳转到上一个差异参数位置。
F	下个差异  	跳转到下一个差异参数位置。
G	返回 	返回到参数文件页面。

表 5.1.14d 参数对比功能说明表

5.1.15 U 盘界面介绍

文件管理的 U 盘页面如下图 5.1.15a 所示。

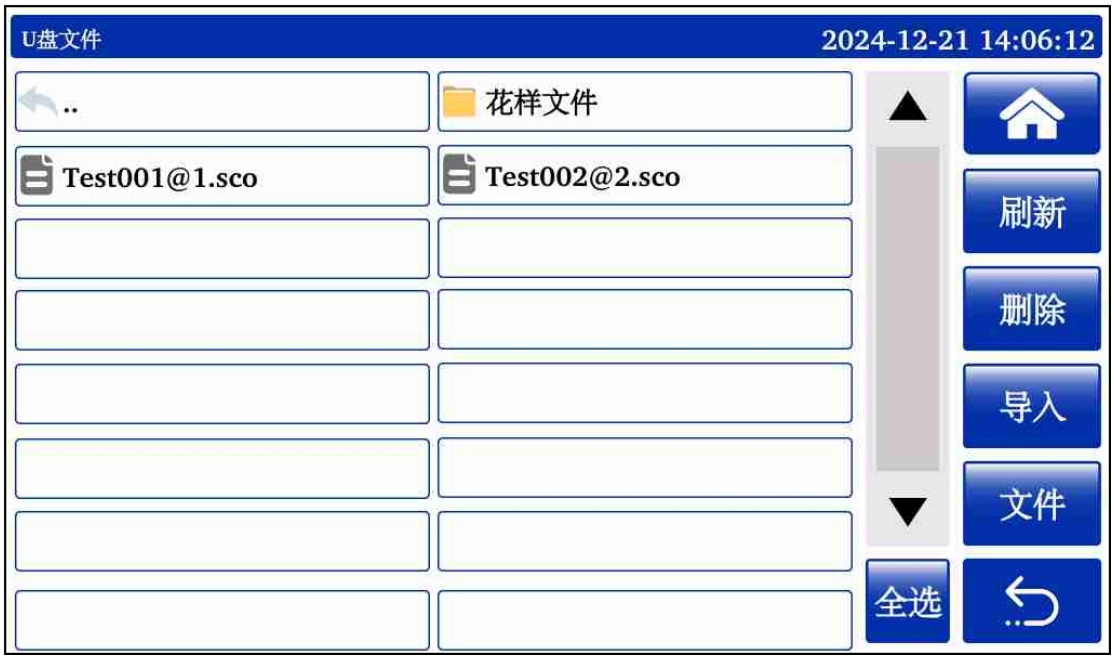


图 5.1.15a 文件管理的 U 盘页面

花样文件从 U 盘导入面板方法：

a. 从“文件管理”中点击“U 盘”进入 U 盘页面。

b. 若此时“文件预览界面”为空白界面，则点击“刷新”即可查看 U 盘中的所有*.sco 文件。

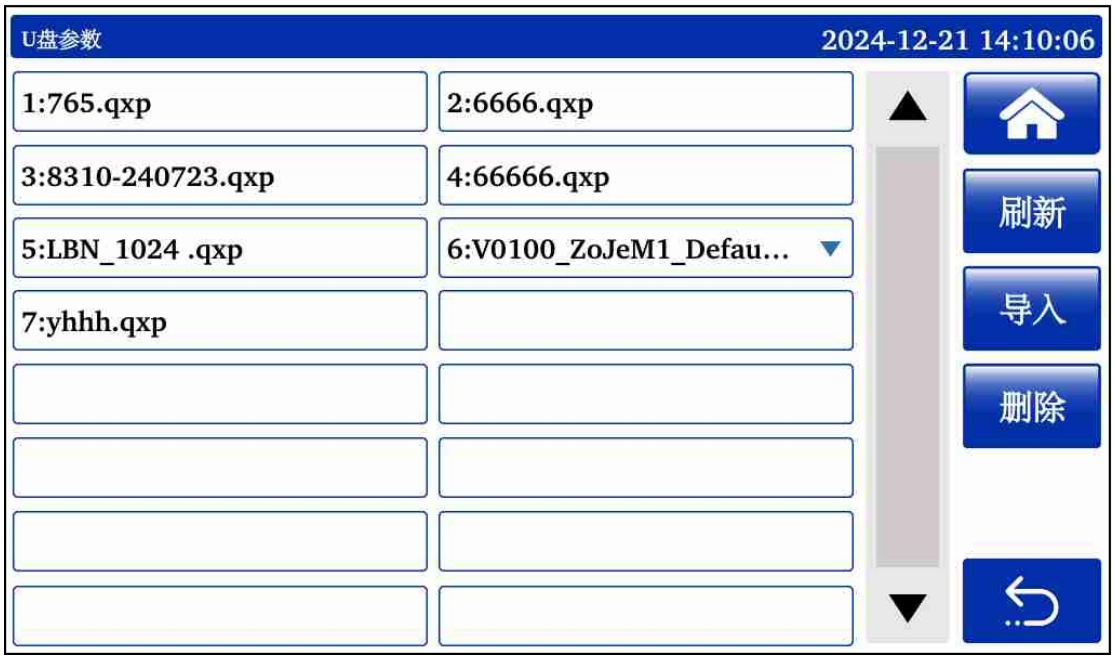
c. 选中所需的*.sco 文件，不仅可以多选，还可以点击“全选”全选”选中当前界面所有花样文件。

d. 选中之后，点击“导入”导入”，待显示“导入完成”即可完成从 U 盘中读取花样文件到面板中。

注意：

- 选择所需的花样文件时，点击“文件”文件”，可将 U 盘内所有*.sco 文件显示，方便导入。当*.sco 文件太多时，可点击“文件夹”文件夹”，方便寻找某个特定的*.sco 文件。
- 该页面选中的文件进行“删除”删除”处理，则将文件数据从 U 盘中抹除后无法撤销，请谨慎使用。

参数文件的 U 盘页面如下图 5.1.15b 所示。



5.1.15b 参数文件的 U 盘页面

参数文件从 U 盘导入面板方法：

a. 从“参数文件”中点击“U 盘”进入 U 盘页面。

b. 若此时“文件预览界面”为空白界面，则点击“刷新”即可查看 U 盘中的所有 *.qxp 文件。

c. 选中所需的*.qxp 文件， 点击“导入”导入”，待显示“导入完成”即可完成从 U 盘中读取参数文件到面板中。

注意：

● 该页面选中的文件进行“删除”删除”处理，则将文件数据从 U 盘中抹除后无法撤销，请谨慎使用。

5.1.16 用户参数介绍

该参数是用户定制功能项，其根据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。用户参数页面如下图 5.1.16a 和说明表表 5.1.16b 所示。具体的组内参数项和数值在 7.2 用户参数说明。



图 5.1.16a 用户参数页面

参数组名称	参数组说明
自动加工	设置自动加工过程中压板、剪线、压脚等的参数。
速度参数	设置主轴电机及 XY 轴的运行速度。
绕线设置	设置绕线工作的参数。
起针速度	设置起动时前几针的启动速度和是否慢速启动。
压板设置	设置压板的相关参数。
新机参数	设置新机的缝纫性能参数，一般由我司电控调试人员使用。
复位设置	设置复位时的速度，压板是否放下等相关的参数。
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。
断线检测	设置断线检测的相关参数。
上电设置	设置机器上电时需要初始化的参数。
吹气设置	设置吹气功能的相关参数。
剪线设置	设置剪线的相关参数。
其他设置	设置气压、油量检测，断电记忆，循环加工与界面显示相关参数。

表 5.1.16b 用户参数说明表

用户参数输入数值：

以“起针速度-P22.1”为例，如下图 5.1.16c 所示。

输入所需的数值，按“ 确定”确定修改值。

再按“保存”保存”，即可保存修改值。



图 5.1.16c 用户参数输入数值

用户参数选择开关：

以“起针速度-P22.7”为例，如下图 5.1.16d 所示。

选择“

开/关”，按“确定”确定修改状态。

再按“

保存”，即可保存该状态。



图 5.1.16d 用户参数选择开关

5.1.17 机械参数介绍

该参数是用户可以根据机器所设定机械运动属性，但前提是必须由机械装配人员操作。机械参数页面如下图 5.1.17a 图 5.1.17b 和说明表表 5.1.17c 所示。

具体的组内参数项和数值在 7.1 机械参数说明。



图 5.1.17a 机械参数页面



图 5.1.17b 机械参数页面

参数组名称	参数组说明
轴角度	送料、剪线、机针等角度值的设置。
输出端口设置	输出 IO 的占空比及持续时间的设置。
轴运行设置	主轴、XY 轴、压脚等方向和极性的设置。
输入端口设置	输入 IO 高低电平的设置。
压板尺寸	工作幅面尺寸大小和免基准的设置。
延时设置	压脚、压板和停机等延时或时间的设置。
压脚随动	设置随动压脚的工作角度和高度。
拐点降速	拐点时的工作速度设置。
供油设置	供油参数进行设置
RFID 设置	RFID（扫描仪）开关设置。
旋梭轴设置	旋梭轴电机方向和极对数等设置
调试组	电控的 PI 进行调试，一般由我司电控调试人员使用。
切刀轴设置	切刀轴电机方向和极性等设置
旋转轴设置	旋转轴电机方向和极性等设置
轴分辨率	设置 XYZ 轴的分辨率。
电机夹线设置	预留。
电机设置	主轴、X 轴、Y 轴、Z 轴、IV 轴、V 轴电机方向和极性等设置。
自动触发	用于设置自动换梭的相关参数。

表 5.1.17c 机械参数说明表

机械参数输入数值：

以“压脚随动-P7.1”为例，如下图 5.1.17d 所示。

输入所需的数值，按“确定”确定修改值。

再按“

保存”，即可保存修改值。



图 5.1.17d 机械参数输入数值

机械参数选择开关：

以“压脚随动-P7.5”为例，如下图 5.1.17d 所示。

选择“

开/关”，按“”确定”确定修改状态。

再按“

保存”，即可保存该状态。



图 5.1.17e 机械参数选择开关

5.1.18 辅助设置介绍

辅助设置用于设置机器密码、锁机、用户物联网、驱动器实时监控等。

其功能如下图 5.1.18a 所示，说明表如下表 5.1.18b 所示。



图 5.1.18a 辅助设置页面

参数组名称	参数组说明
密码设置	可设置机械参数、用户参数、调试参数、新机参数、调试组参数的密码。
锁机设置	进行锁机相关的设置。
分期解锁	进入分期解锁页面。
驱动器预览	可查看各个驱动器的实时状态。
时间设置	进行年、月、日、时、分、秒的设置
语言设置	切换面板的语言显示及语音(现语音只有中、英、日)
界面风格	界面显示风格切换，蓝白、蓝黑、红黑。
格式化	可对开机记录、故障记录、工作统计记录、花样文件进行格式化处理。
屏幕亮度设置	在 1~100 的范围设置屏幕的亮度

表 5.1.18b 辅助设置说明

密码设置如下图 5.1.18c 所示。



图 5.1.18c 密码修改页面

分期解锁如下图 5.1.18d 所示。

销售方通过在面板生成唯一的密钥，可以实现严格分期付款机制，方便且时效性强。



图 1



图 2

图 5.1.18d 分期解锁页面

上图 1 所示为未解锁页面，当解锁第一次后则显示为，以此类推。

上图 2 所示为接触锁机限制页面，当所有限制接触后，显示为“该设备已解锁!”。

密钥获取方式：

a. 通过面板的锁机设置直接进行操作，得到锁机的解锁码及清除解锁操作文件。

b. 设备编码可在面板中查看：

“菜单”-“辅助设置”-“分期解锁”-点击“设备信息”，即可看到该机器的设备编码，如图 5.1.18e 所示。



图 5.1.18e 查看设备编码

c. 进入面板的“锁机设置”页面，如图 5.1.18f 所示。

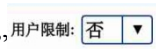


图 5.1.18f 锁机设置页面

d. 设置此次锁机的管理者密码，点击 保存设置，如图 5.1.18g 所示。



图 5.1.18g 设置管理者密码

e. 设置锁机是否开启，需将用户限制由“否”改为“是”

。将锁机次数改为需要锁定的期数

此时锁机期数为 12 期。

f. 插如 U 盘后，点击“

”后，U 盘中会显示一个以设备编码命名的文件夹

。

g. 并生成对应的对应的密钥文件为 *.pbi 格式如下图 5.1.18h 所示，可利用 U 盘去导入加/解锁。

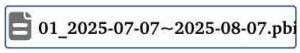


图 5.1.18h 显示的分期密钥文件

h. 在锁机设置页面点击“

密码预览”，可预览生成的密码，如下图 5.1.18i 所示。除了导入秘钥文件的方式解锁，也可将此密码输入分期解锁页面的输入框中去解锁。

期数	分期密码	有效期
1	770389	2025/07/07~2025/08/07
2	852833	2025/08/07~2025/09/07
3	459314	2025/09/07~2025/10/07
4	240867	2025/10/07~2025/11/07
5	917740	2025/11/07~2025/12/07
6	370766	2025/12/07~2026/01/07
7	101776	2026/01/07~2026/02/07
8	287240	2026/02/07~2026/03/07
9	593709	2026/03/07~2026/04/07
10	281261	2026/04/07~2026/05/07

图 5.1.18i 预览分期密码

i. 还可通过锁机模式

通过间隔天数或者月份进行自定义锁机，如下图 5.1.18j 所示。结束时间列表中可自定义间隔时间。点击

可一键设置间隔时间，最后点击

即可。



图 5.1.18j 锁机模式

驱动器预览页面如下图 5.1.18k 所示。

其主要功能就是监测电控板以及各个电机的实时数据，以便分析机器的工作状态。



图 5.1.18k 驱动器预览页面

时间设置页面如下图 5.1.18l 所示，可对年、月、日、时、分、秒进行设置。



图 5.1.18l 时间设置页面

语言设置页面如下图 5.1.18m 所示。



图 5.1.18m 时间设置页面

界面风格页面如下图 5.1.18n 所示。



图 5.1.18n 界面风格页面

格式化页面如下图 5.1.18o 所示。可对开机记录、故障记录、工作统计记录、花样文件等数据进行格式化操作，可单段也可多选数据进行格式化。

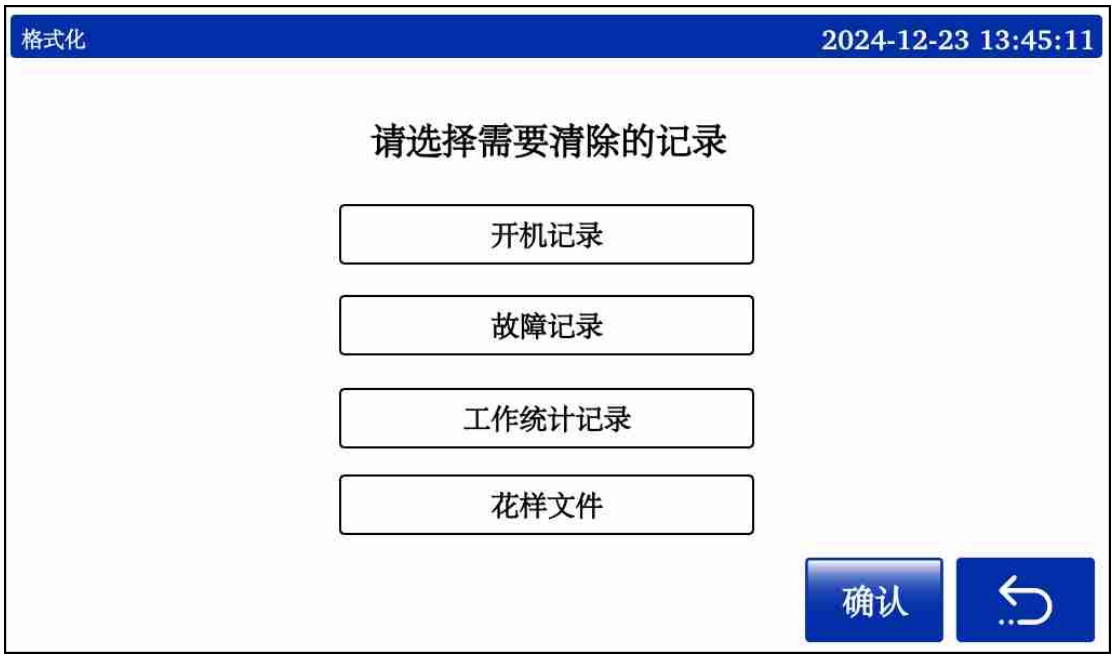


图 5.1.18o 格式化页面

屏幕亮度设置页面如下图 5.1.18p 所示。

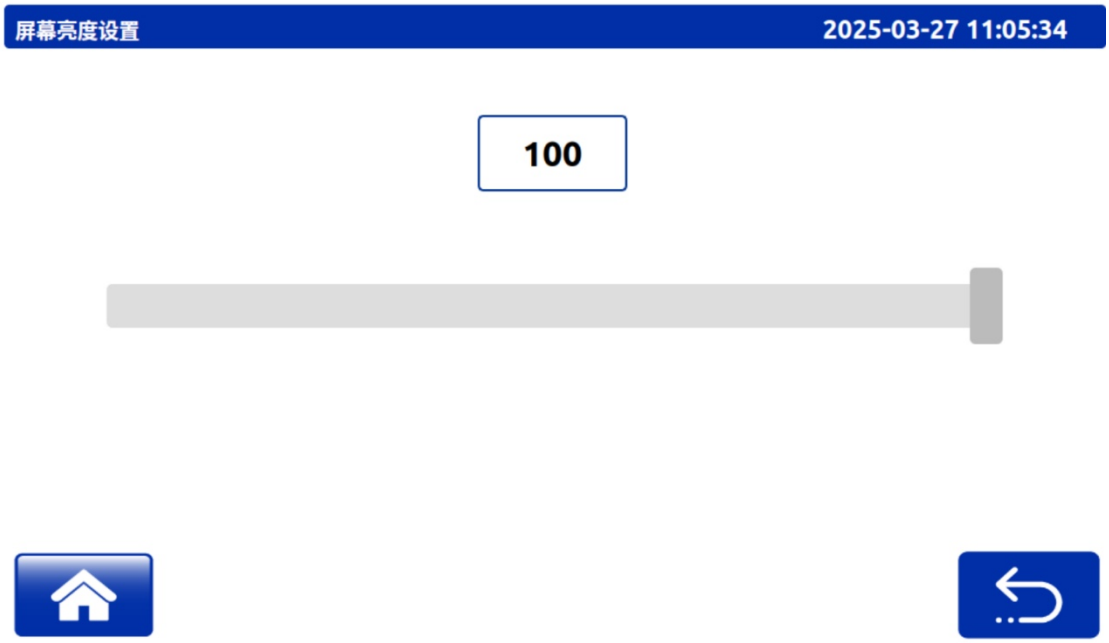


图 5.1.18p 屏幕亮度设置页面

5.1.19 系统升级页面介绍

此功能利用网络对系统进行远程升级和查看当前系统的各个版本，极大提高了后续升级系统的工作效率。其哦页面如下图 5.1.19a 所示。

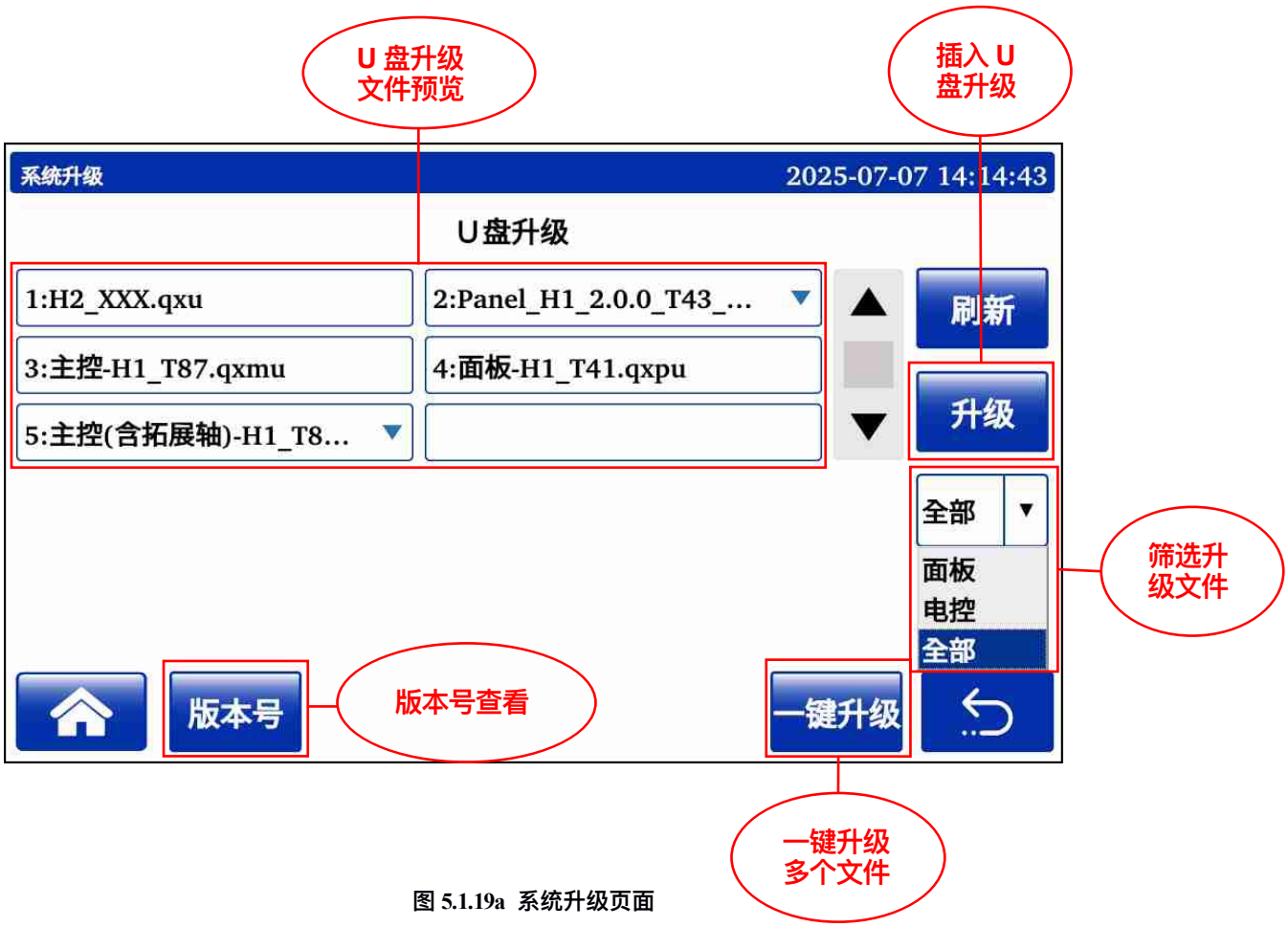


图 5.1.19a 系统升级页面

系统升级方式：

通过 U 盘方式进行升级，此升级方式需要将升级文件导入面板，例如选择文件“1:H2_XXX.qxu”,点击“升级”进行升级。(系统升级的文件格式为 *.qxu、*.qxmu、*.qxpu)

面板：在此模式下，只显示*.qxpu 升级文件，也就是只包含面板的升级文件。

电控：在此模式下，只显示*.qxmu 升级文件，也就是只包含电控的升级文件。

全部：在此模式下，可显示所有的升级文件，包含*.qxu、*.qxmu、*.qxpu 三种。

一键升级功能使用说明：

a. 在 U 盘根目录下，创建一个“QXoneClick”文件夹。

b. 可将需要升级的程序文件(包括电控、面板、整合程序)、参数文件放入文件夹中。

c. 插入 U 盘进入到系统升级页面，点击“一键升级”按键，面板将自动升级 QXoneClick 文件夹中的文件，升级成功后如下图 5.1.19b 提示所示。

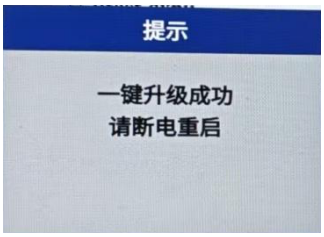


图 5.1.19b 一键升级成功提示

注意：

- 系统成功进入升级状态时，会显示“升级中”的弹窗，如下图 5.1.19c 所示。

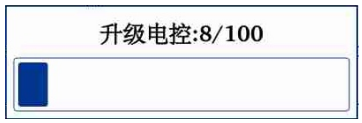


图 5.1.19c 成功进入升级状态

- 系统升级成功时会提示升级成功，并且要断电重启，如下图 5.1.19d 所示，若要查看升级版本是否正确，需要回到系统升级页面，并且点击“

版本号”即可确认，如下图 5.1.19e 所示(其中“按键小板按下后播报语音提示语音版本号”)。



图 5.1.19d 系统升级成功弹窗



图 5.1.19e 系统版本号界面

5.1.20 压脚夹线页面介绍

此功能主要是为了对某段针点进行压脚高度和夹线强度的快捷设置，功能页面如下图 5.1.20a 所示，功能说明表如下表 5.1.20b 所示。

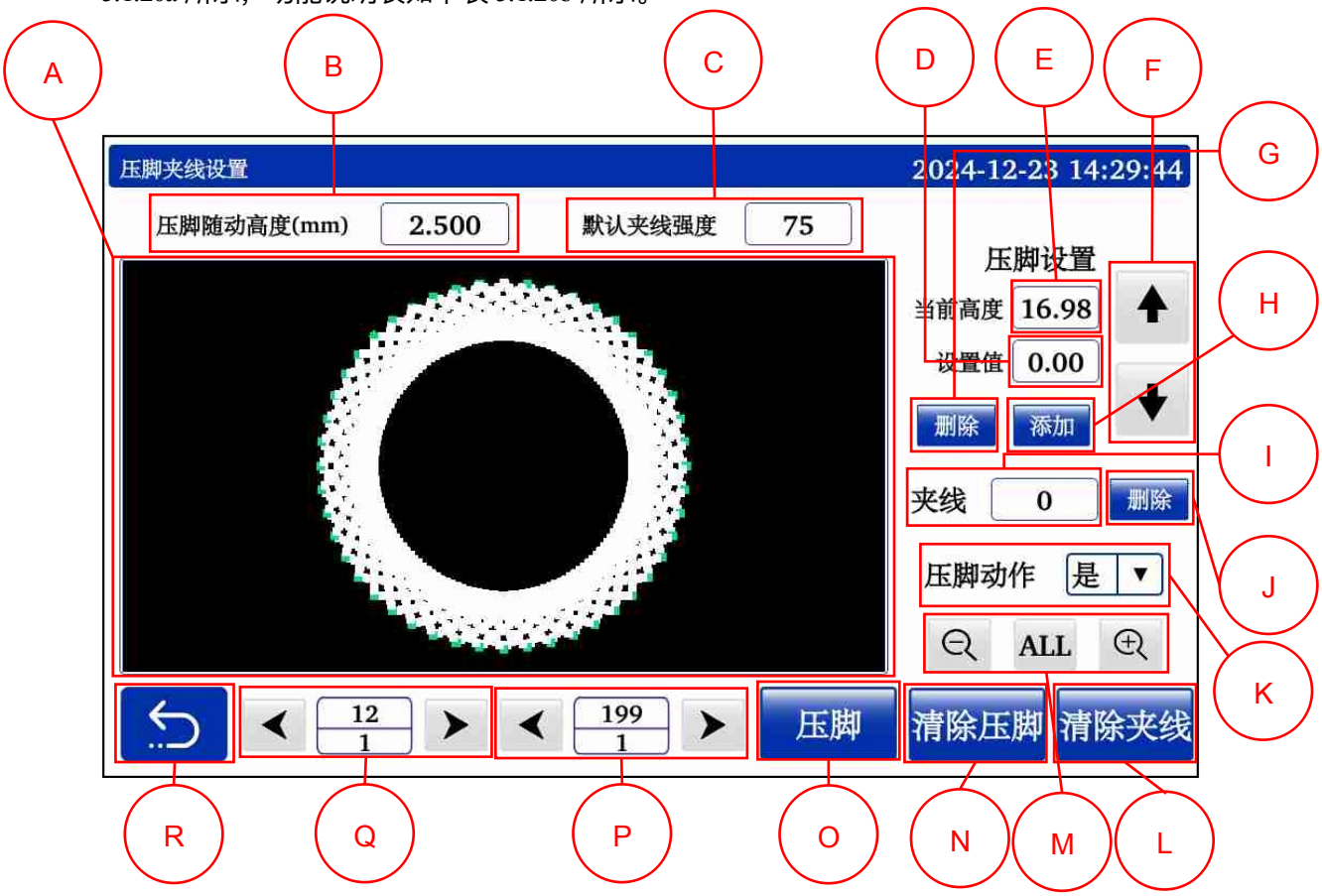
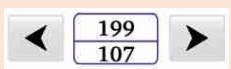


图 5.1.20a 压脚夹线页面

编号	功能名称/图标	功能说明
A	花样显示画布	显示花样针点，点击图中的针点可直接跳转，长按移动可带着图形在画布之内移动。
B	压脚随动高度	可点击右边的输入框，快捷调整压脚随动高度。
C	默认夹线强度	可点击右边的输入框，快捷调整默认夹线强度。
D	压脚设置值	在此针点处的压脚设置值显示，需要通过右侧的 和 来调整之后添加。
E	压脚当前高度	显示当前的压脚高度，可通过 压脚 以及右侧的 、 ，这三个按键改变当前高度显示。

F	压脚高度调整 	通过  和  两个按键抬高/降低当前压脚高度。
G	压脚删除 	当前针点存在设置的压脚高度，此时可以点击此按键去删除压脚高度参数。
H	添加 	将当前压脚高度添加到选择的针点上，此时按键会变为“  ”，若是改变了当前的高度，可点击此按键把新的压脚高度设置到针点当中。
I	夹线强度显示	显示当前针点处的夹线强度值。
J	夹线强度删除 	当前针点存在设置的夹线轻度，此时可以点击此按键去删除夹线强度参数。
K	压脚动作	选择“是”在移动过程中有压脚的变化，就会跟着一起动作。 选择“否”则压脚不进行动作。
L	清除夹线 	清除当前花样的所有夹线设置。
M		 ：放大当前花样图形。  ：显示花样图形整体。  ：缩小当前花样图形。
N	清除压脚 	清除当前花样的所有压脚设置。
O	压脚 	同时执行抬起/放下大压脚和中压脚 指令。
P	针数跳转 	 ：向上一个针点跳转。  ：上面的数字为当前段的总针数，下面为当前针数，点击可弹出跳转页面，直接输入针数，点击 

		可直接跳转。 ：向下一个针点跳转。
Q	花样段跳转 	:向上一段花样跳转。 ：上面的数字为花样总段数，下面的数字为当前段数。 :向下一段花样跳转。
R	返回 	返回到第二主页。

表 5.1.20b 压脚夹线功能说明表

5.1.21 免基准调试页面介绍

此功能用于花样导入之后无需对每一个文件进行基准校对，方便客户导入花样后能够直接进行缝纫，功能页面如下图 5.1.21a 所示，功能说明表如下表 5.1.21b 所示。

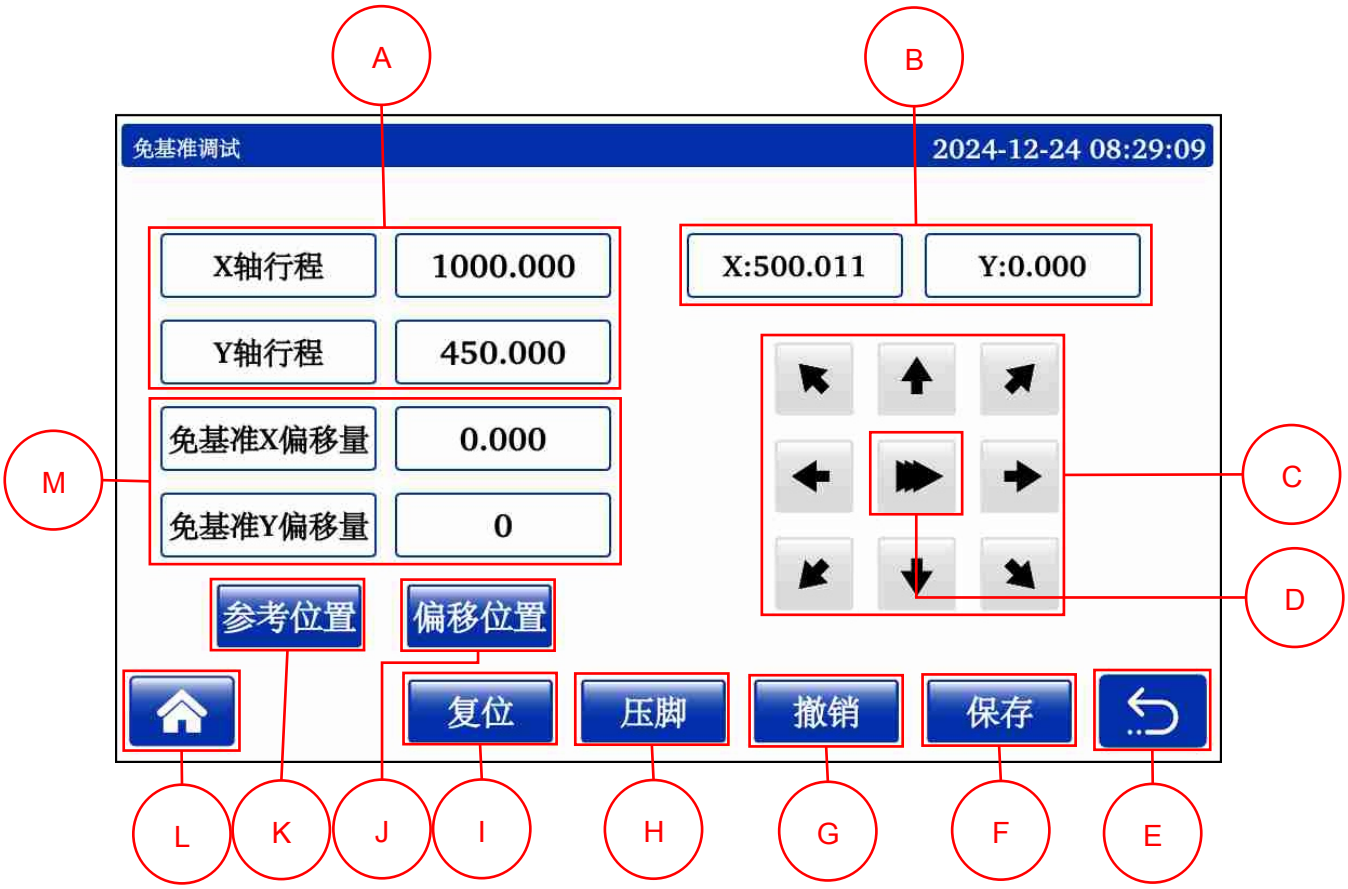


图 5.1.21a 免基准调试页面

编号	功能名称/图标	功能说明
A	行程显示框	显示当前机器的 X、Y 模组的行程大小。
B	当前位置显示框	显示当前 X、Y 模组位置的坐标。
C	XY 轴移动方向键	实现 X 模组和 Y 模组移动，用于校对首个花样文件的基准。
D	XYZ 轴移动距离档位 	调整模组的距离。 一共三个档位，当前显示为第三档位。
E	返回 	返回到第二主页。

F	保存 	保存当前免基准操作的设置。
G	撤销 	撤销当前操作。
H	压脚 	同时执行抬起/放下大压脚和中压脚 指令。
I	复位 	执行复位操作，模组默认会先运动到 0 位，再回到停车位。
J	偏移位置 	点击按键，会在免基准偏移量的显示框中显示当前位置对于参考位置的偏移量坐标。
K	参考位置 	点击按键，X、Y 模组会移动到当前花样的参考位置。在此为止的基础上进行免基准的调试。
L	主页面 	直接返回主页面。
M	免基准偏移量	a. 点击偏移位置后，偏移量会直接显示在数值框中。 b. 点击数值框，弹出输入框，输入偏移量。

表 5.1.21b 免基准调试功能说明表

a. 在打板软件中的选项菜单栏下打开免基准模式，如下图 5.1.21c 所示。

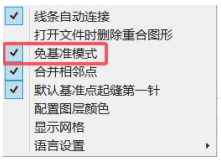


图 5.1.21c 免基准模式

b. 在打板软件中将需要免基准的图形进行转点输出为*.sco 文件(可以兼容*.SLW 文件)到 U 盘即可。

c. 在面板上进入免基准页面，点击免基准数值输入框，将免基准偏移量均设置为 0，点击保存按键。

d. 回到文件管理页面，导入一个带有免基准功能的花样图形到面板中，回到主页选中此花样。

e. 接着再次进入免基准页面，点击“参考位置”，X、Y 模组移动到相对的参考位置。

f. 此时将选中花样的模板压到模组上，进行此模板的基准校对，校对完成后点击“偏移位置”，此时偏移量会自动写入到数值框中。点击“保存”即可。

g. 最后将用于调试免基准的图形删除，重新导入免基准的花样，即可正常使用免基准功能。

5.1.22 图形组编辑页面介绍

此功能用于对面板中的花样进行分组，功能页面如下图 5.1.22a 所示，功能说明表如下表 5.1.22b 所示。

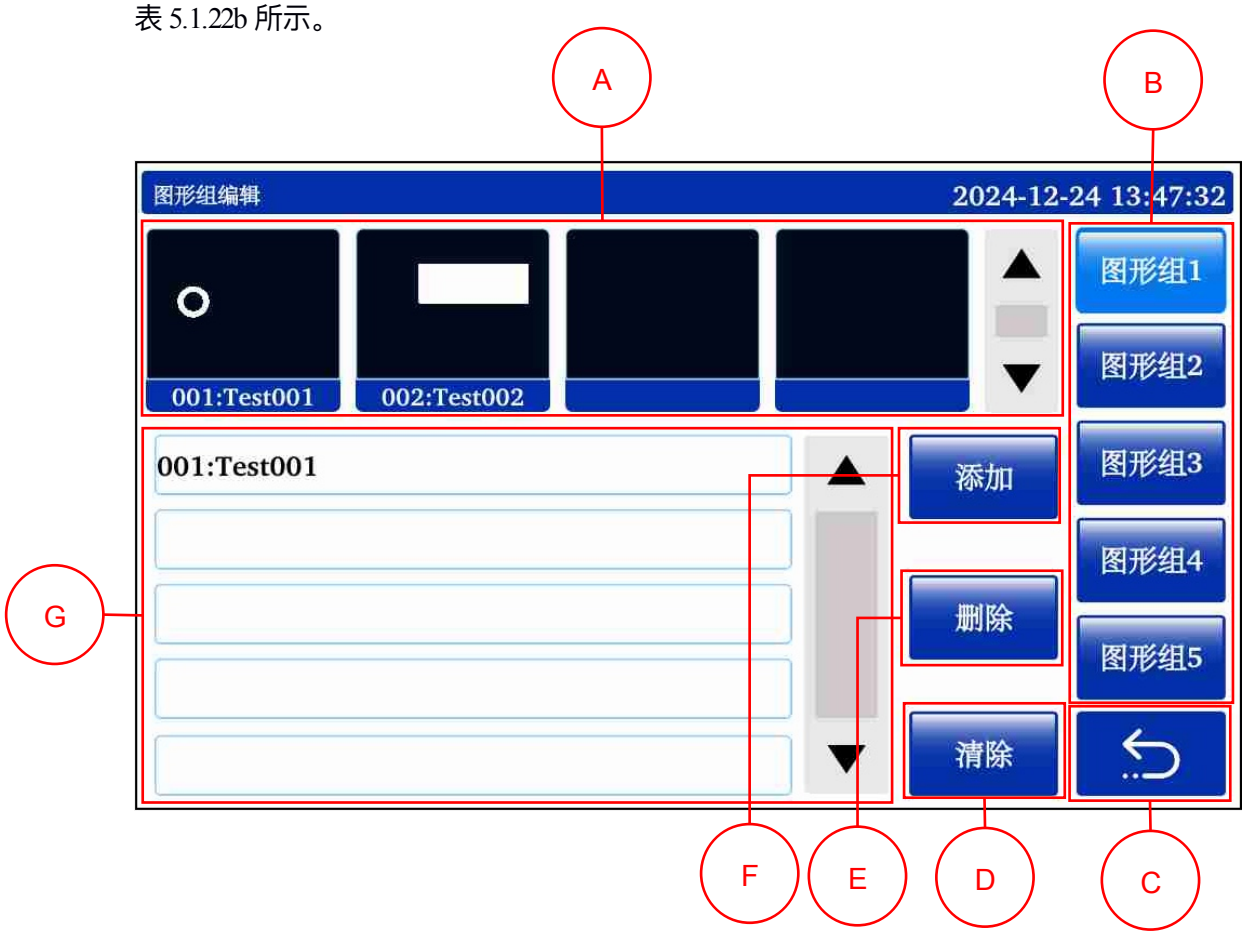


图 5.1.22a 图形组编辑页面

编号	功能名称/图标	功能说明
A	花样文件列表	面板内存的花样文件列表，可预览花样图形。可通过 ▲ ▼ 进行翻页处理。
B	图形组 	进行图形组的选择，选中的图形组按键会变成浅蓝色，未选中的图形组则显示未深蓝色。一共有 5 个图形组。
C	返回 	返回到主页面。
D	清除 	清除选中图形组中的所有花样文件。

E	删除 删除	删除在图形组花样列表中选中的花样文件。
F	添加 添加	将花样文件列表中选中的花样文件添加到当前选中图形组的花样列表中。
G	图形组花样列表	显示选中图形组中的花样文件。可通过 进行翻页处理。

表 5.1.22b 图形组编辑功能说明

5.1.23 头偏移调试页面介绍

该页面用于设置激光头和画笔头的头偏移参数。若要使用激光或者画笔功能需要在此进行参数设置。功能页面如下图 5.1.23a 所示，功能说明表如下表 5.1.23b 所示。

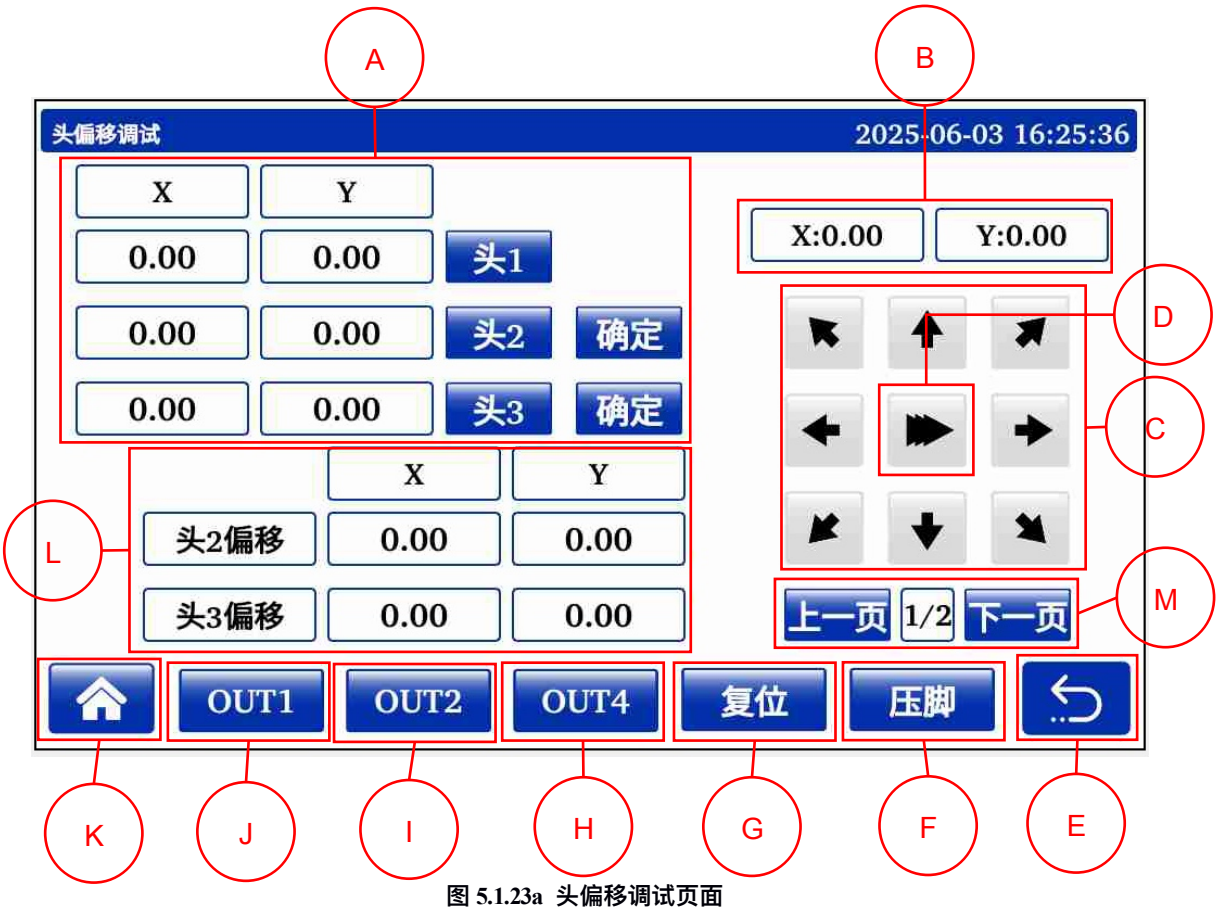


图 5.1.23a 头偏移调试页面

编号	功能名称/图标	功能说明
A	头 1、头 2、头 3 坐标记录	记录激光头、画笔头、机针的坐标位置记录，用于计算对应的头偏移参数。
B	当前位置显示框	显示当前 X、Y 模组位置的坐标。
C	XY 轴移动方向键	实现 X 模组和 Y 模组移动。
D	XYZ 轴移动距离档位 	调整模组的距离。 一共三个档位，当前显示为第三档位。
E	返回 	返回到第二主页。

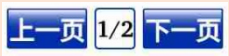
F	压脚 	同时执行抬起/放下大压脚和中压脚 指令。
G	复位 	执行复位操作，模组默认会先运动到 0 位，再回到停车位。
H	OUT4 	控制激光开关
I	OUT2 	控制激光升降
J	OUT1 	控制画笔升降
K	主页面 	直接返回主页面。
L	头偏移位置显示	显示当前设置的头 2、头 3 的 X、Y 偏移参数。
M	上一页/下一页 	切换头偏移调试页面的上一页/下一页

表 5.1.23b 头偏移调试功能说明表

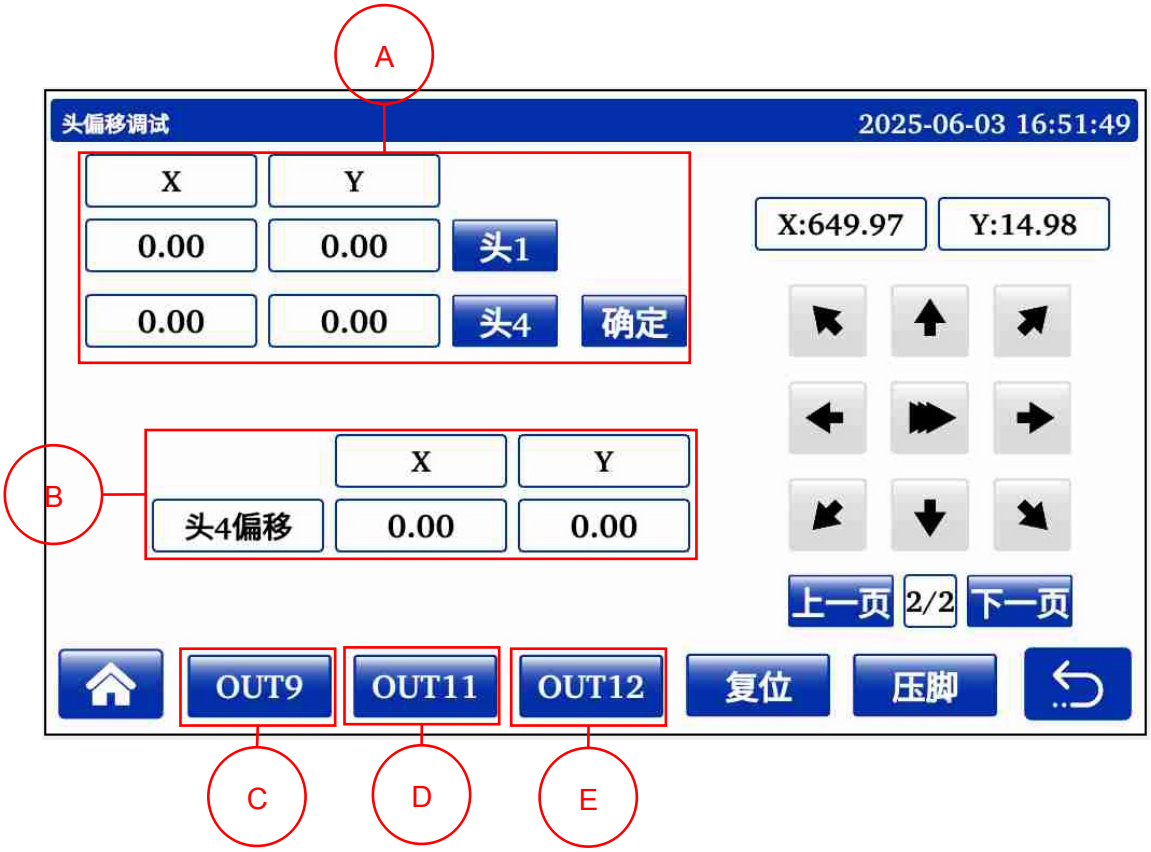


图 5.1.23c 头偏移调试页面 2

编号	功能名称/图标	功能说明
A	头 1、头 4 坐标记录	记录机针、切刀的坐标位置记录，用于计算对应的头偏移参数。
B	头偏移位置显示	显示当前设置的头 4 的 X、Y 偏移参数。
C	OUT9 	旋转定刀、动刀上下升降
D	OUT11 	旋转动刀开始切割动作
E	OUT12 	旋转定刀大压脚升降

表 5.1.23d 头偏移调试功能说明表 2

5.1.24 换梭调试页面介绍

该页面用于调试换梭参数。功能页面如下图 5.1.24a 所示，功能说明表如下表 5.1.24b 所示。



图 5.1.24a 换梭调试页面

编号	功能名称/图标	功能说明
A	初始位 	运动到初始位置。
B	动框位置 	运动到动框位置。
C	前取梭位置 	运动到前取梭位置。
D	后取梭位置 	运动到后取梭位置。
E	梭壳夹爪 	用于控制夹爪开关。
F	梭盘正转 	控制梭盘顺时针旋转一个梭位。
G	梭盘反转 	控制梭盘逆时针旋转一个梭位。

H	手动移动换梭电机 	开启后解除电机锁轴，可以手动移动换梭电机。
I	手动换梭 	开启后可以执行“伸臂操作”和“梭盘操作”相关操作。
J	启动 	执行一次完整换梭操作流程。
K	停止 	停止换梭操作。
L	复位 	复位换梭电机和梭盘电机及相关状态。
M	自动换梭 	开启后，底线不足时自动执行换梭操作流程。
N	梭芯电机零点补偿 	用于梭芯电机零点参数补偿。

表 5.1.24b 换梭调试功能说明表

5.2 调试介绍

本节主要说明系统的软件调试和机械调试。目的是在机器出厂前，对机器进行一系列的参数设置，使机器通过指引，快速投入到工作环境中。需强调的是，调试介绍只描述新机器该进行哪些重要步骤，但部分步骤具体实现的方法需对照 5.1 操作面板介绍。

调试步骤：

a. **电机参数校对；**首先要得到主轴和步进电机的电机参数,包括但不限于编码器线数、电机运行方向等，将参数对应填入“机械参数-电机参数”中。

b. 更改主轴电角度矫正值；

点击“下一页” – “输出测试”- “主轴电角度”。

待主轴电机停止转动后，等待提示窗口弹出，如下图 5.2.1 所示。



图 5.2.1 主轴电角度矫正值

注意：

1. “主轴电角度矫正值:189”会自动写入“机械参数-电机参数-主轴电机-P20.2 主轴电角度校正”，用户无需进行其他操作；
2. 同一款主轴电机，可能找出来电角度校正值会有±12 相差，属于正常范围。
3. 不同款的电机，需要重新去找“主轴电角度校正值”。

c. **锁零位；**需要手摇主轴电机，且根据“第二主页”的“ QEP:0 QEP”数值，且对应上如图 5.2.2 的机械位置。

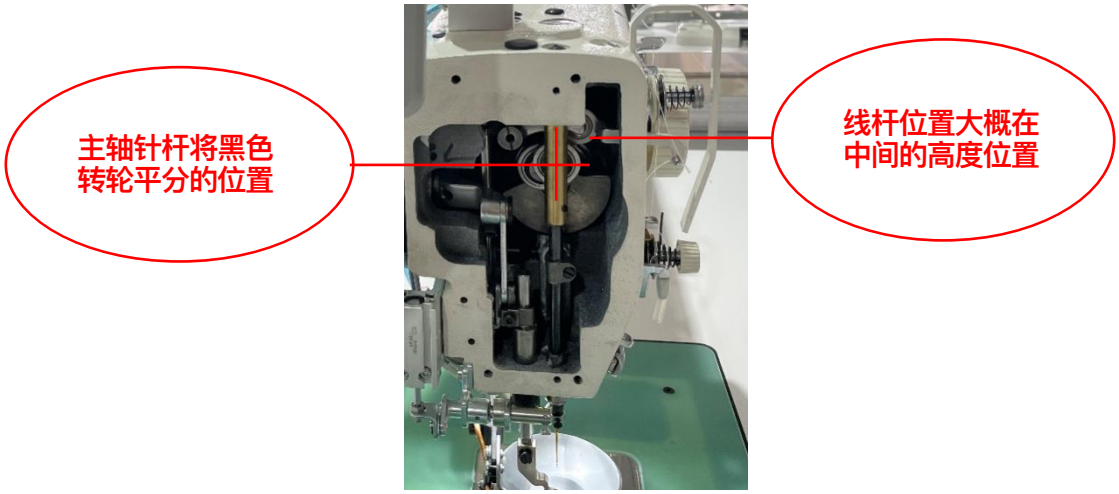


图 5.2.2 零位指引图

d. **轴角度设定；**“机械参数-轴角度”中的上定位、下定位、上抬位、下扎位，新机型安装时需要重新找到对应数值。

e. **行程尺寸；**通过尺子测量，去设置“机械参数-压板尺寸”中的 XY 模组的行程。

f. **中压脚行程；**设置压脚随动高度，压脚行程。

机械位置 — 下放压脚后，中压脚杆子与连接器应保持 2.5mm 的间隔，如图 5.2.3 所示。

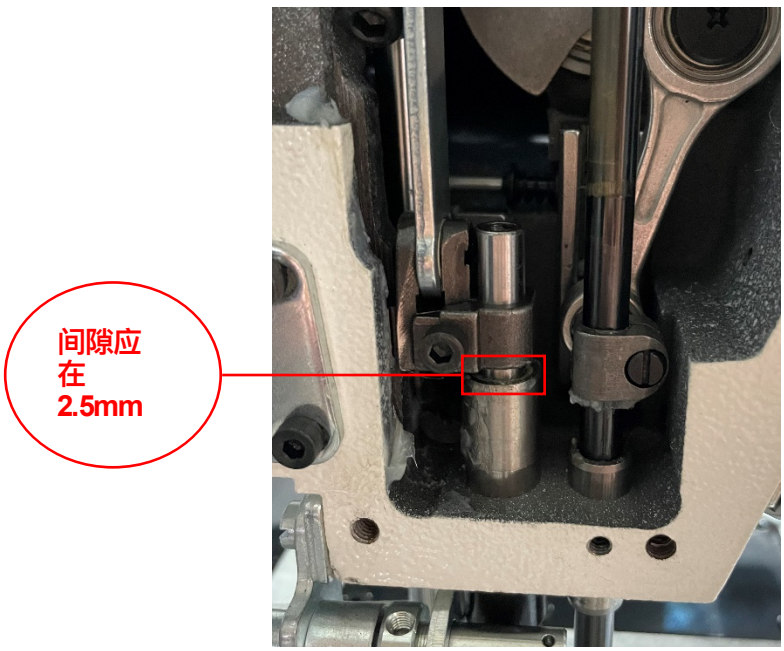


图 5.2.3 下放时的间隙距离

g. **X/Y 按键方向；**根据 XY 轴模组的限位器去调整“机械参数-电机参数-X/Y 电机的方向”。

h. **运行检查；**即可点击“

复位”，观察机器运行是否正常。

i. **X/Y/Z 分辨率；**若机器能正常复位，需要在“第二主页-手动移框”界面去调节机器的各个模组分辨率和机器的停车位置。
(分辨率调整方法和设置停车位分别在 5.1.12 和 5.1.11 有详细说明)。

j. **效果检查；**然后根据缝纸的拖针效果和缝布性能效果，调整布料开始运动起始角度、布料开始运动结束角度、压脚上抬开始角度、压脚下降开始角度。
完成以上步骤，软件参数调试结束。

第六章　花样编辑操作介绍

6.1 文件编辑

6.1.1 文件编辑主页面

该功能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。若需要编辑或构建更复杂精确的花样图形，建议使用琦星缝纫打板软件制作，效率会更高。

从“主页面-菜单-文件编辑”进入，如下图 6.1.1 所示。



图 6.1.1 文件编辑主页面

6.1.2 创建文件页面

即创建新的采集文件，如下图 6.1.2a 和说明表表 6.1.2b 所示。

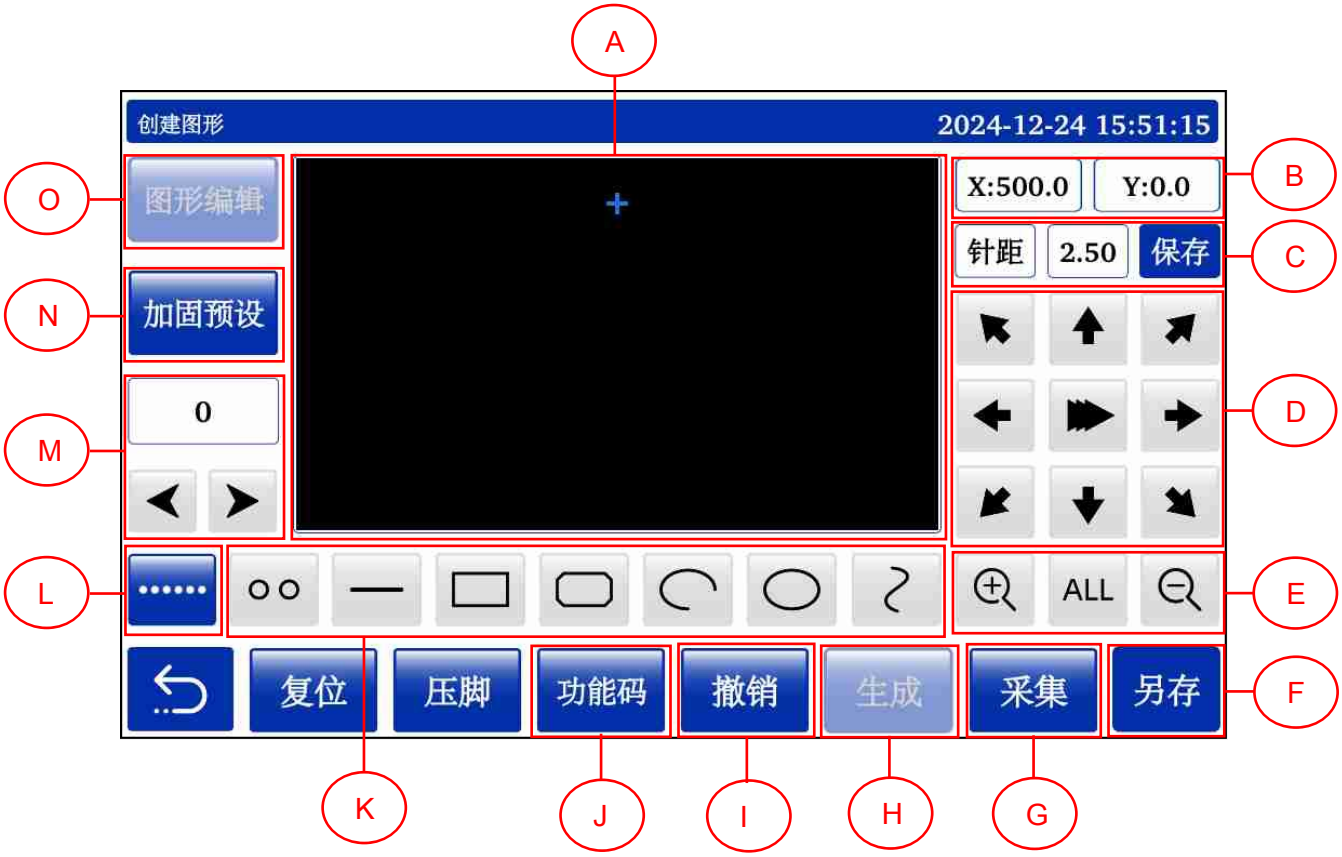


图 6.1.2a 创建文件页面

编号	功能名称/图标	功能说明
A	作图画面	为当前机针的位置，整个范围即为 XY 模组行程。
B	XY 轴坐标位置 X:500.0 Y:0.0	显示当前“机针”的坐标位置。
C	针距修改 针距 2.50	可点击数字框，对针距进行修改。
D	XY 轴移动方向键	点击移动方向键，不仅仅是“机针”在“A.作图画面”上移动，XY 轴模组也会进行实际的移动。

E	放大/缩小按钮 	：对“A.作图画面”进行放大； ：对“A.作图画面”进行缩小； ：回退到全屏画面。
F	保存功能 	对已编辑的花样图形进行命名和保存。
G	采集功能 	对“机针”移动位置进行采集。 具体方法本节会有详细说明。在没有选择绘制的图形类型时，会显示未灰色，不可点击。
H	生成图形 	对多次“采集”的“机针”位置进行连接绘制。具体方法本节会有详细说明。在没有选择绘制的图形类型时，会显示未灰色，不可点击。
I	撤销功能 	对图形编辑进行回退操作。
J	功能码 	对已生成的图形进行具体功能的插入编辑。详细功能在 6.4 进行说明。
K	图形类型绘制	：线段编辑； 先点击“”，然后移动方向键，移动到合适的位置后，点击“”即可绘制线段(长度不可超过 12.5mm)。 ：直线编辑； 先点击“”，然后移动方向键，移动到合适的位置后，点击“”即可绘制直线。

		：矩形编辑； 先点击“”，然后移动方向键通过对角线的两点去确认矩形形状大小，点击“采集”即可绘制矩形。 ：多边形编辑； 先点击“”，然后移动方向键，对多边形进行点绘制，每个顶点需点击“采集”，最后点击“生成”即可绘制多边形图形。 ：弧线编辑； 先点击“”，然后移动方向键，弧线绘制需要 3 个点，分别是起始点、弧线顶点和结束点。移动后每个点需点击“采集”即可绘制曲线图形。 ：圆形编辑； 先点击“”，然后移动方向键，闭环曲线绘制最少需要 3 个点，分别是起始点(横半径点)、弧线顶点(竖半径点)和圆心。除起始点，每个点在移动后需点击“采集”，即可绘制圆弧图形。 ：曲线编辑； 先点击“”，然后移动方向键，弧线绘制最少需要 3 个点，形成贝塞尔曲线，移动后

		每个点需点击“采集”，最后点击“生成”即可绘制曲线图形。可进行连续绘制。
L	生成图层	通过“采集”采集”或“生成”生成”绘制完图形后，点击“.....”会生成新的图层。图层的作用是保证编辑的图形分开处理，编辑 A 图层图形不影响 B 图层的形状和功能。
M	图层选择 	1：显示当前图层； ：返回上一图层； ：前进下一图层；
N	加固预设 	功能详细说明在 6.2;
O	图形编辑 	功能详细说明在 6.3;

表 6.1.2b 创建图形说明表

6.1.3 编辑文件

此功能是对主界面所选定的花样文件进行修改或其他编辑。若要编辑更复杂精确的花样图形，建议使用琦星缝纫打板软件编辑。编辑文件页面与创建文件页面布局一致，区别在于创建文件进入时画布上不显示花样，编辑文件进入时画布上会显示主界面所选定的花样。

6.2 加固预设

6.2.1 倒缝页面介绍

即在缝纫开始点或者结束点附近来回重复缝纫几次进行加固。根据需要设置倒缝次数和倒缝针数(若设为 0 表示不进行倒缝)。设置完成后，按“确定”保存当前设置。

若图形为非闭合图形，则加固为缝纫到末尾点（也是起针点）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。非闭合图形指由图形的起点和终点不在同一位置的图形。若图形为闭合图形，则加固为缝纫到末尾点（也是起针点）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。闭合图形指由圆形，矩形，多边形首尾点形成闭环的图形。设置如下图 6.2.1a 所示以及其功能说明表表 6.2.1b。

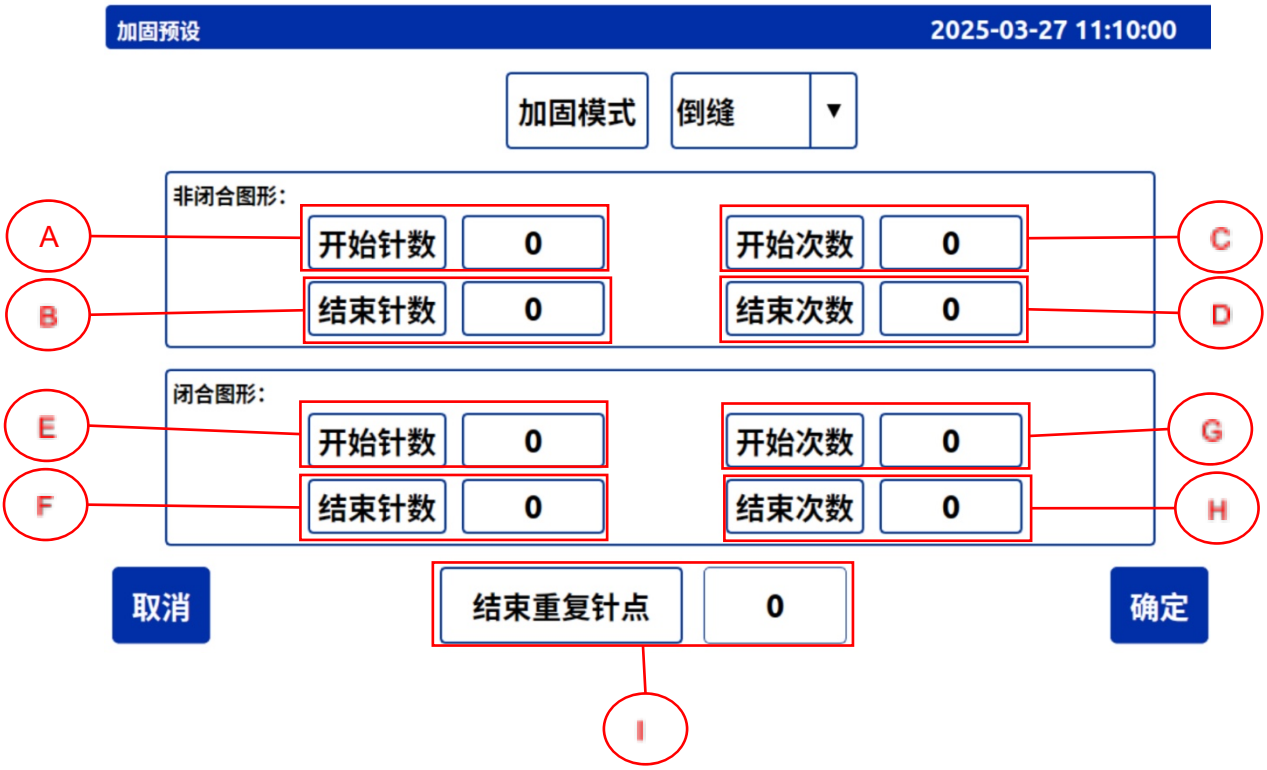


图 6.2.1a 倒缝页面

编号	功能名称/图标	功能说明
A	非闭合图形倒缝开始针数 开始针数 0	即在开始缝纫时进行倒缝加固。 输入数值，表示开始缝纫时需要倒缝针数。 若数值为 0，则不进行倒缝加固。

B	非闭合图形倒缝结束针数 结束针数 0	即在结束缝纫时进行倒缝加固。 输入数值，表示结束缝纫时需要倒缝针数。 若数值为 0，则不进行倒缝加固。
C	非闭合图形开始倒缝次数 开始次数 0	即在开始缝纫时倒缝加固次数。 输入数值，表示开始缝纫时需要倒缝次数。 若数值为 0，则不进行倒缝加固。
D	非闭合图形结束倒缝次数 结束次数 0	即在结束缝纫时倒缝加固次数。 输入数值，表示结束缝纫时需要倒缝次数。 若数值为 0，则不进行倒缝加固。
E	闭合图形倒缝开始针数 开始针数 0	即在开始缝纫时进行倒缝加固。 输入数值，表示开始缝纫时需要倒缝针数。 若数值为 0，则不进行倒缝加固。
F	闭合图形倒缝结束针数 结束针数 0	即在结束缝纫时进行倒缝加固。 输入数值，表示结束缝纫时需要倒缝针数。 若数值为 0，则不进行倒缝加固。
G	闭合图形开始倒缝次数 开始次数 0	即在开始缝纫时倒缝加固次数。 输入数值，表示开始缝纫时需要倒缝次数。 若数值为 0，则不进行倒缝加固。
H	闭合图形结束倒缝次数 结束次数 0	即在结束缝纫时倒缝加固次数。 输入数值，表示结束缝纫时需要倒缝次数。 若数值为 0，则不进行倒缝加固。
I	结束重复针点 结束重复针点 0	缝纫花样结束后，在最后一针的位置上重复扎若干针。 若数值为 0，则不进行重复扎针。

表 6.2.1b 倒缝加固说明表

6.2.2 缩缝页面介绍

即在默认针距基础上缩小针距进行加固缝纫。如下图 6.2.2a 和说明表表 6.2.2b 所示。



图 6.2.2a 缩缝页面

编号	功能名称/图标	功能说明
A	缩缝开始加固 开始加固 否	即在开始缝纫时进行缩小针距且加固。 是：开始时执行缩缝加固。 否：开始时不进行缩缝加固。
B	缩缝结束加固 结束加固 否	即在结束缝纫时进行缩小针距且加固。 是：结束时执行缩缝加固。 否：结束时不进行缩缝加固。
C	缩缝针数 缩缝针数 1	即执行缩缝加固的针数。 若数值为 0，则不进行缩缝加固。
D	缩缝倍数 缩缝倍数 1	即执行缩缝加固的缩小针距的倍率。 若数值为 0，则不进行缩缝加固。
E	拐点加固 拐点加固 否	即在拐点位置缝纫时进行缩小针距且加固。 是：拐点位置时执行缩缝加固。 否：拐点位置时不进行缩缝加固。

表 6.2.2b 缩缝说明表

6.2.3 套结缝页面介绍

以 V 形或者 N 形进行加固缝纫，如下图 6.2.3a 和 说明表表 6.2.3b 所示。



图 6.2.3a 套结缝页面

编号	功能名称/图标	功能说明
A	开始套结缝加固 开始加固 否	即在开始缝纫时进行套结缝加固。 是：开始时执行套结缝加固。 否：开始时不进行套结缝加固。
B	结束套结缝加固 结束加固 否	即在结束缝纫时进行套结缝加固。 是：结束时执行套结缝加固。 否：结束时不进行套结缝加固。
C	套结缝模式 套结模式 V	选择套结缝缝纫模式。 V：是 V 字缝加固。 N：是 N 字缝加固。
D	套结针数 套结针数 1	功能说明如下图 6.2.3c 所示。
E	套结针宽度 针宽度 1	功能说明如下图 6.2.3c 所示。

F	套结缝针距 针点针距 1	功能说明如下图 6.2.3c 所示。
G	套结缝每步针数 每步针数 2	功能说明如下图 6.2.3c 所示。
H	拐点加固 拐点加固 否 ▼	即在拐点位置缝纫时进行套结缝加固。 是：拐点位置时执行套结缝加固。 否：拐点位置时不进行套结缝加固。

表 6.2.3b 套结缝加固说明表

套结缝以“N”字缝，套结针数为 3、针宽度为 10mm、针点针距 5mm 和每步针数为 7 为例进行说明，如下图 6.2.3c 所示。

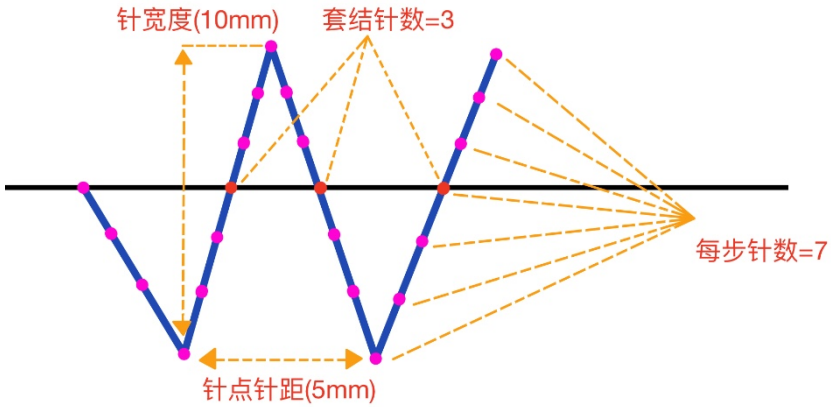


图 6.2.3c 套结缝 4 项参数说明

6.3 图形编辑

6.3.1 图形编辑页面介绍

对花样图形进行的更加细节的处理功能，具体功能会在后面进行详细说明，如下图 6.3.1 所示。

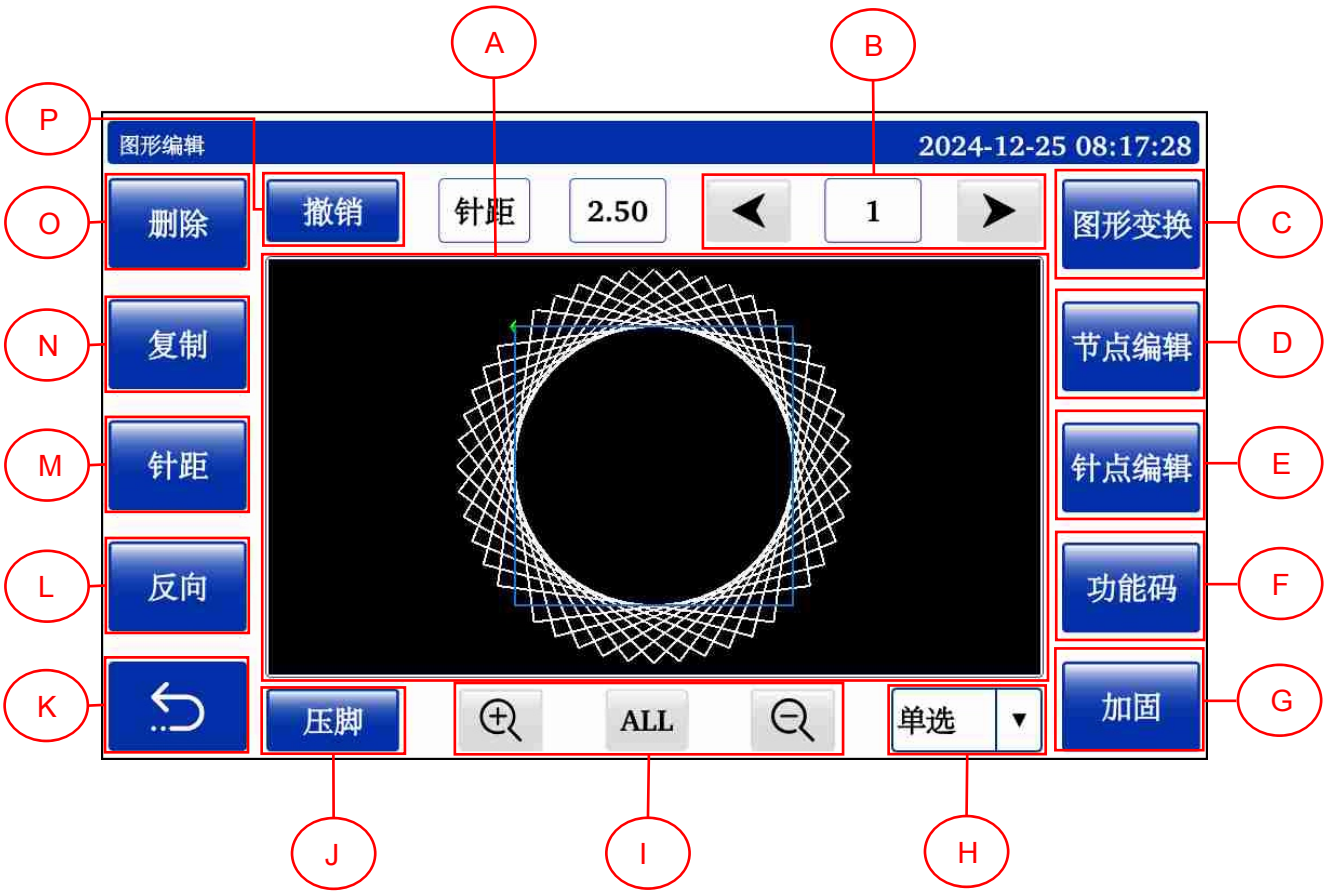


图 6.1.3a 编辑文件页面

编号	功能名称/图标	功能说明
A	花样显示界面	显示主页面所选中的花样图形。
B	图层选择 	1：显示当前图层； ：返回上一图层； ：前进下一图层；
C	图形变换	进入图形变换界面，对图形进行变换处理，此页面功能在 6.3.2 进行详细介绍。

	图形变换	
D	节点编辑 节点编辑	详细功能在 6.3.4 说明。
E	针点编辑 针点编辑	详细功能在 6.3.3 说明。
F	功能码 功能码	进入功能码页面，对编辑的花样进行功能码的添加，具体功能在 6.4 说明。
G	加固 加固	弹出加固设置页面，可进行倒缝、缩缝、套结缝加固操作，详细功能参考 6.2 加固预设。
H	单选 ▼	切换选择模式 单选 ▼：此模式下只能对多段图形中的一段进行选择。 多选 ▼：此模式下能够对多个图形进行选择。 全选 ▼：此模式下会全选当前花样中的所有图形。
I		：此按键会放大当前画布中的图形。 ：此按键会缩小当前画布中的图形。 ALL：此按键能够使所有图形在画布中显示。
J	压脚 压脚	同时执行抬起/放下大压脚和中压脚 指令。
K	返回 	返回到文件编辑按键进入的创建文件页面。
L	反向 反向	对当前选中的图形的起缝方向进行反向操作。

M	针距 	修改当前选中图形的针距大小。
N	复制 	复制当前选中的图形。
O	删除 	删除当前选中的图形。
P	撤销 	撤销上一步操作。

表 6.1.3b 编辑文件说明表

6.3.2 图形变换页面介绍

相比较 6.3.1 图形编辑功能更详细，此界面可对图形做更多更详细的编辑，也可以改变图形的加工顺序及图形的拆分和组合。图形变换页面如下图 6.3.2a 所示。其功能说明表如表 6.3.2b 所示。

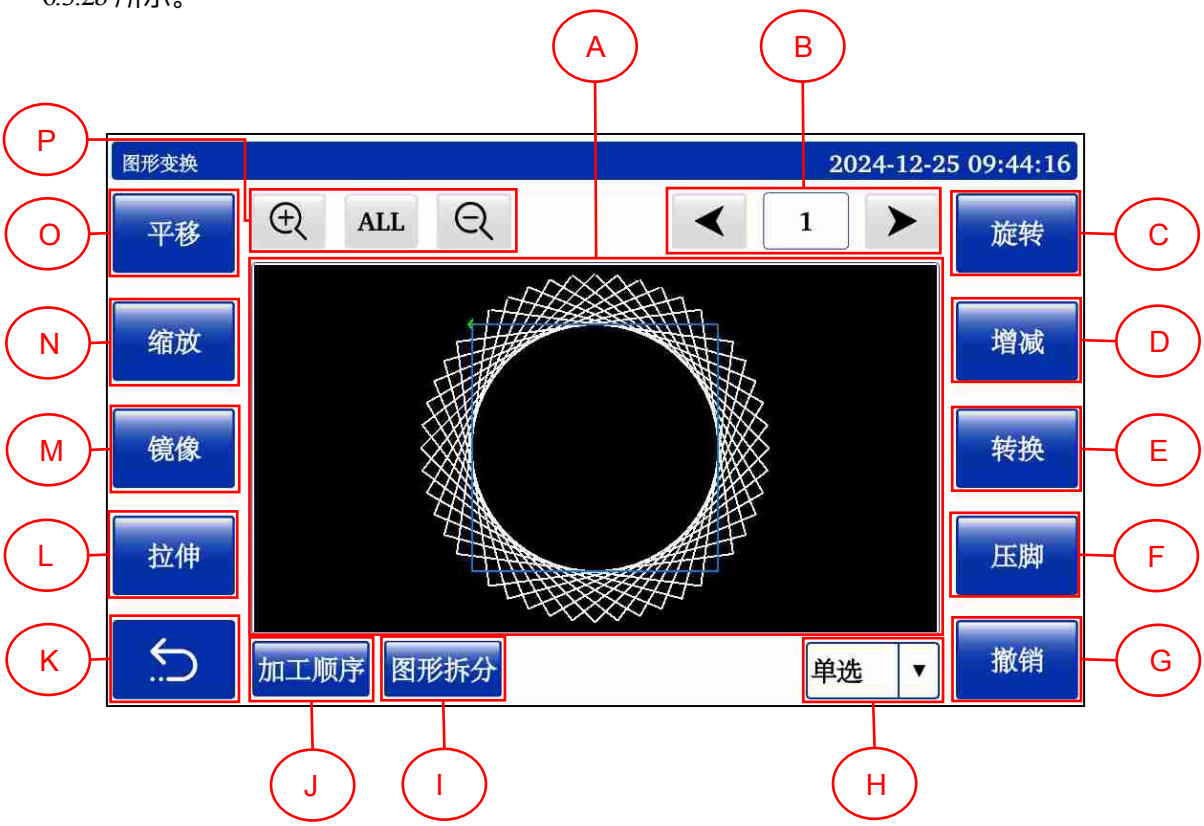
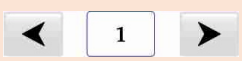
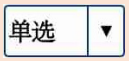


图 6.3.2a 图形变换页面

编号	功能名称/图标	功能说明
A	花样显示界面	显示图形编辑的花样图形。
B	图层选择 	1：显示当前图层； ：返回上一图层； ：前进下一图层；
C	旋转 	对图形进行旋转操作。 可设置旋转中心位置、旋转点位置、旋转角度等参数，也可以通过移框按键平移起缝点进行旋转。
D	增减 	可对图形起始、结束位置的针数、长度进行增减。 起始：(在去掉特殊缝的基础上)在起始针位置进行增减。

		结束：(在去掉特殊缝的基础上)到目前花样的结尾针进行增减。
E	转换 	转换当前选中图形的类型(缝纫和空移之间的转换)。
F	压脚 	同时执行抬起/放下大压脚和中压脚 指令。
G	撤销 	撤销上一步操作。
H		切换选择模式 ：此模式下只能对多段图形中的一段进行选择。 ：此模式下能够对多个图形进行选择。 ：此模式下会全选当前花样中的所有图形。
I	图形拆分 	对花样进行图形的拆分及组合操作。 详细功能介绍如下图 6.3.2e 和表 6.3.2f 所示。
J	加工顺序 	对花样的加工顺序进行更改。 详细功能介绍如下图 6.3.2c 和表 6.3.2d 所示。
K	返回 	返回到图形编辑页面。
L	拉伸 	对选中的图形进行拉伸操作。
M	镜像 	对选中的图形进行水平/垂直镜像操作。
N	缩放 	对选中的图形进行坐标的方式缩放操作。

O	平移 平移	对选中的图形进行平移操作。
P		：此按键会放大当前画布中的图形。 ：此按键会缩小当前画布中的图形。 ALL：此按键能够使所有图形在画布中显示。

表 6.3.2b 图形变换功能说明表

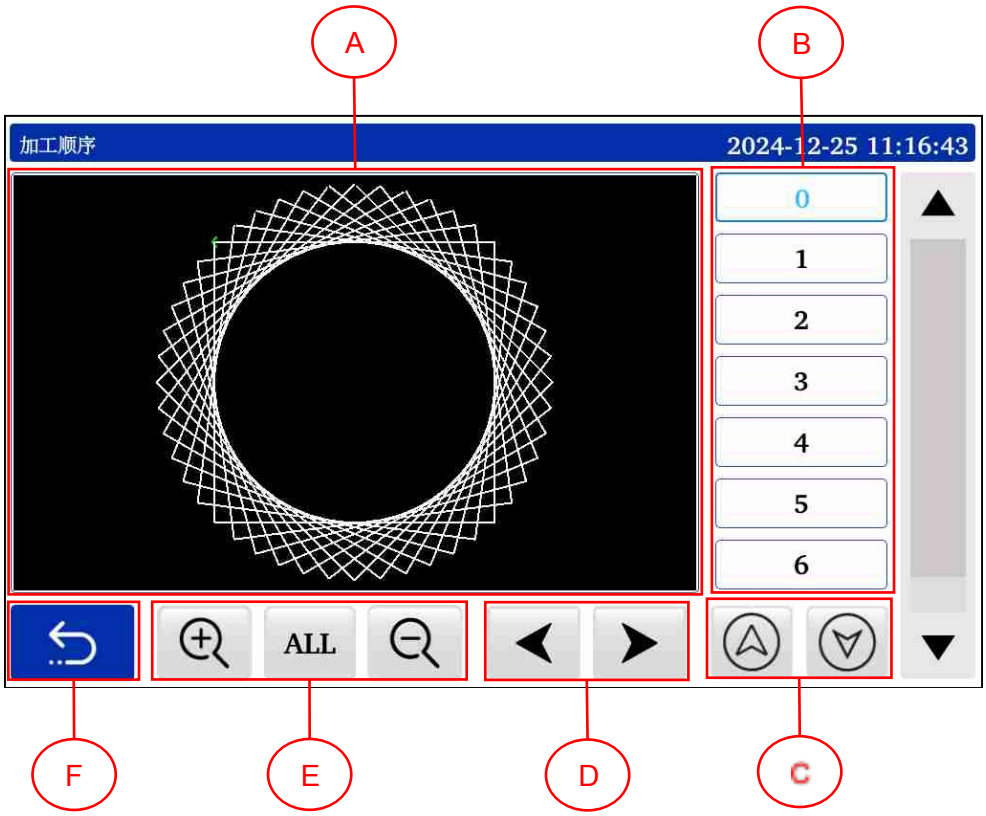


图 6.3.2c 加工顺序

编号	功能名称/图标	功能说明
A	花样显示界面	显示图形编辑的花样图形。
B	图形段选择列表	选择要进行顺序更换的图形段。可通过右侧的按键翻页选择。
C		移动当前选中的图形段进行缝纫顺序的改变。 ：当前图形段的缝纫顺序向前移动。 ：当前图形段的缝纫顺序向后移动。

D		 ：选择当前选中图形段的上一段图形。  ：选择当前选中图形段的下一段图形。
E		 ：此按键会放大当前画布中的图形。  ：此按键会缩小当前画布中的图形。  ：此按键能够使所有图形在画布中显示。
F	返回 	返回到图形变换页面。

表 6.3.2d 加工顺序功能说明

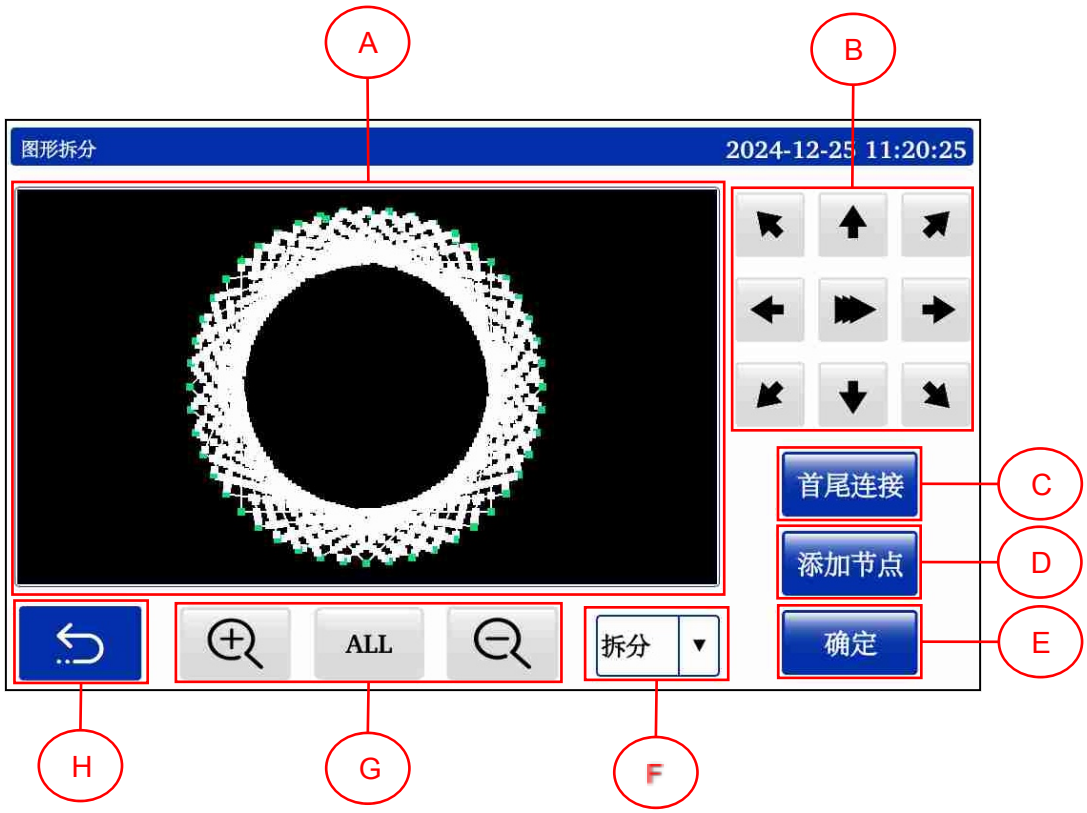


图 6.3.2e 图形拆分

编号	功能名称/图标	功能说明
A	花样显示界面	显示图形编辑的花样图形。

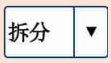
B	XY 轴移动方向键	点击移动方向键，不仅仅是“机针”在“A.花样显示界面”上移动，XY 轴模组也会进行实际的移动。
C	首尾连接 	执行首尾连接操作。
D	添加节点 	执行添加节点操作。
E	确定 	确定图形拆分/组合操作。
F		选择拆分/组合图形 拆分：选中一个图形后，点击即可执行拆分。 组合：选中两个及以上的图形后，点击即可执行组合。
G		：此按键会放大当前画布中的图形。 ：此按键会缩小当前画布中的图形。 ：此按键能够使所有图形在画布中显示。
H	返回 	返回到图形变换页面。

表 6.3.2f 图形拆分功能说明

6.3.3 节点编辑页面介绍



图 6.3.3 节点编辑页面

节点编辑方法：

a. 选中需要编辑的花样，进入节点编辑。

b. 若点击“添加节点”，则在原图形上增加节点，此操作需通过方向按键确定位置后，点击“确定”添加。

c. 若点击“删除节点”，则在原图形上删除选中的原有的节点或已添加节点。

d. 点击“平移节点”后，调整方向按键，即修改原节点的位置。

e. 点击“改变起点”即将此节点设为起点，有时会改变原有图形的线迹，谨慎修改。

f. 点击“撤销”即可撤销上一步操作。

注意：

1. 需点击“添加节点”和“平移节点”才能激活方向按键和“确定”。
2. 节点的选择可以有单选、多选。全选三种模式。
3. X、Y 偏移量可以保证平移或者添加节点的准确性。

6.3.4 针点编辑页面介绍

针点编辑是对当前选中花样的所有针点进行详细编辑的功能，功能页面如下图 6.3.4a 所示。功能说明表如下表 6.3.4b 所示。

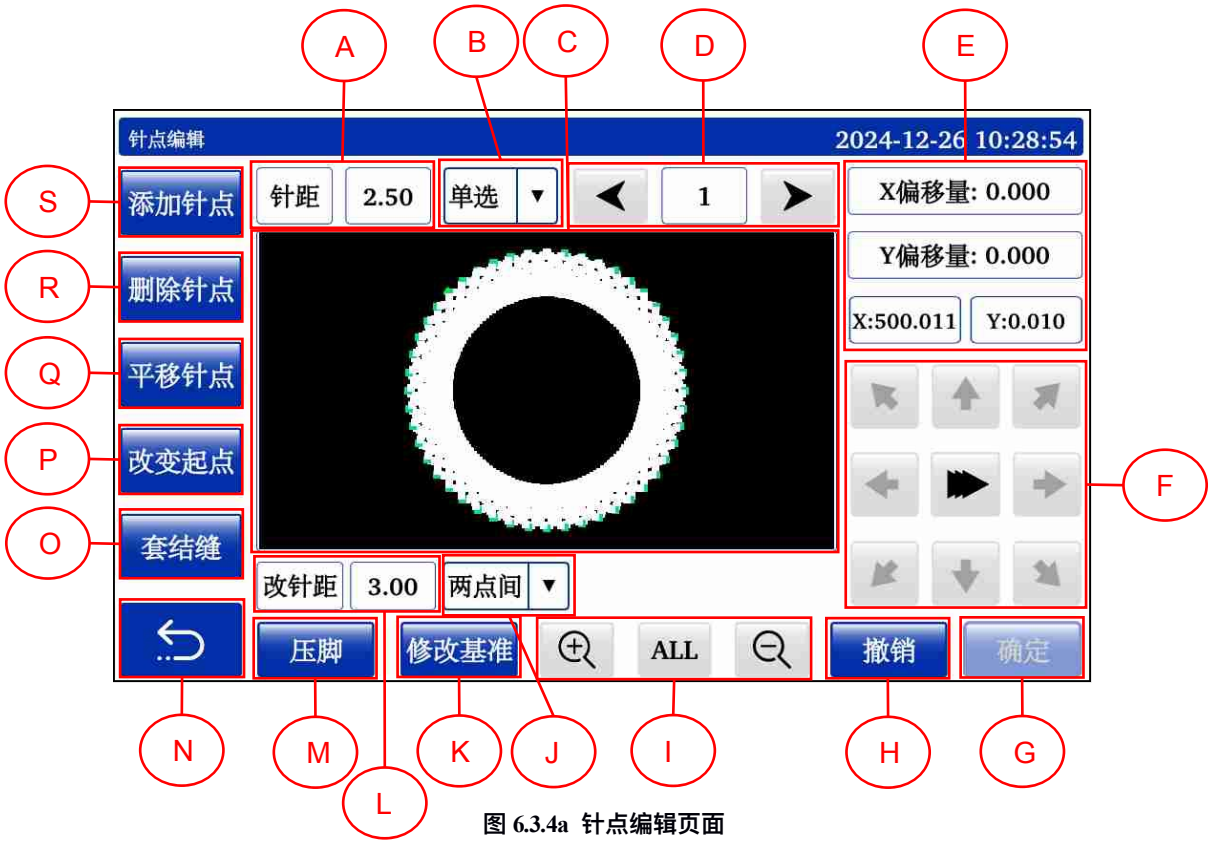
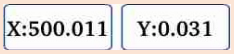
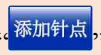
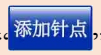
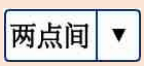
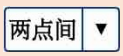
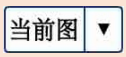
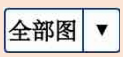
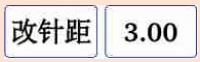


图 6.3.4a 针点编辑页面

编号	功能名称/图标	功能说明
A	针距 2.50	当前花样的针距大小显示。
B	单选 ▼	切换选择模式 单选 ▼：此模式下只能对选择一个针点。 多选 ▼：此模式下能够对选择多个针点。 全选 ▼：此模式下会全选当前花样中的所有针点。
C	花样显示界面	显示图形编辑的花样图形。
D	针点选择 ◀ 1 ▶	1：显示当前针点；

		：选择上一个针点； ：选择下一个针点。
E	X/Y 坐标信息	：显示当前光标位置坐标。 ：显示相对于选中针点，当前光标位置的偏移量。
F	XY 轴移动方向键	点击移动方向键，不仅仅是“机针”在“C.花样显示界面”上移动，XY 轴模组也会进行实际的移动。如果不点击“”和“”此按键不会被激活(显示未灰色，无法点击)。
G		确定进行添加/平移针点操作，此按键需要点击“”和“”后才会被激活，不然无法点击。
H	撤销 	撤销上一步操作。
I		：此按键会放大当前画布中的图形。 ：此按键会缩小当前画布中的图形。 ：此按键能够使所有图形在画布中显示。
J		：修改选中的两点之间的针距大小。 ：修改选中针点的当前图的针距大小。 ：修改当前画布中全部图形的针距大小。
K		修改当前花样的基准点，可设置基准 1 和基准 2。
L		修改针距大小。

M		同时执行抬起/放下大压脚和中压脚 指令。
N		返回到图形变换页面。
O		快速设置套结缝加固。
P		将选中的针点设为起点，有时会改变原有图形的线迹，谨慎修改。
Q		点击后通过 F.XY 轴移动方向键，确定平移的位置后点击“确定”，即修改原针点的位置。
R		在原图形上删除选中的原有的针数或已添加针数。
S		在原图形上增加针数。点击后通过 F.XY 轴移动方向键，确定添加针点位置后点击“确定”即可完成添加。

图 6.3.4b 针点编辑功能说明表

6.4 功能码

6.4.1 功能码页面介绍

在“创建文件”时，需要对最近一次完成的采集的花样段添加功能码，点击“功能码”功能码”即可进入功能码页面。或者点击“图形编辑”可进入该页面。如下图 6.4.1a 所示。

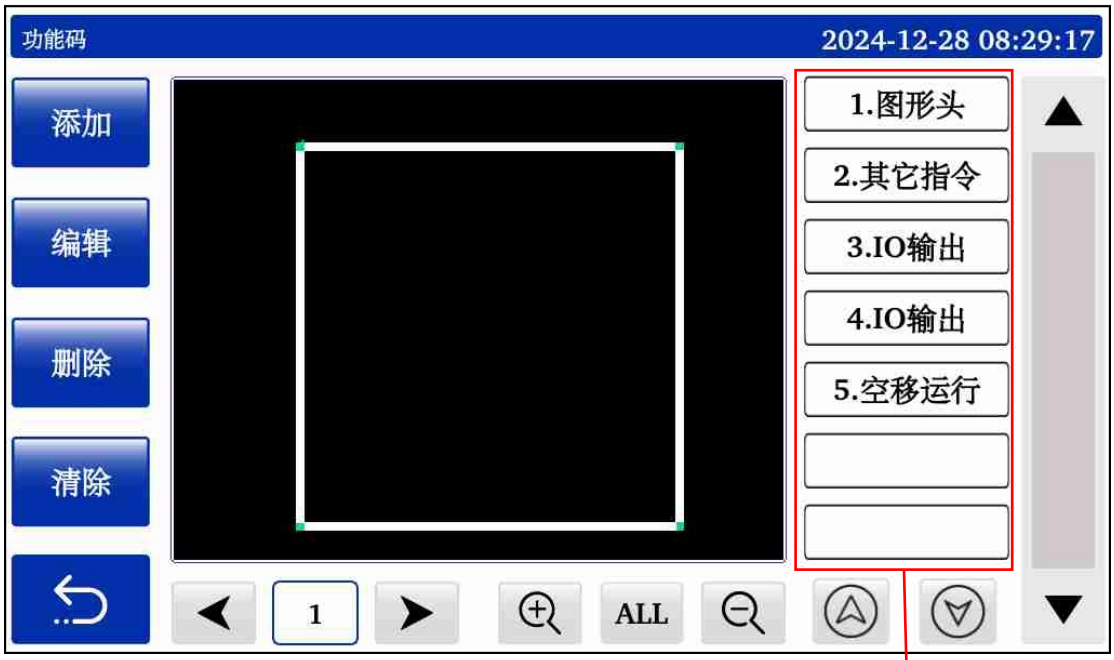


图 6.4.1a 功能码页面

该功能也是在生成花样文件(*.sco)后，对该图形进行功能的插入。选中需要编辑的针点，点击“添加”添加”，选中所需的功能如“上暂停”“松线”“夹线”“剪线”“抬压脚”等，点击“确定”即可保存到该针点的信息中。

若后续还需要对该点的功能码进行功能相关参数调整，点击“编辑”编辑”即可。

“删除”和“清除”则是对针点的功能码进行删除和一键清空的操作。

“◀ 1 ▶”用于选择针点，也可通过直接点击针点进行选择。

“⊕ ALL ⊖”用于放大/缩小画布，显示的针点过于密集即可使用放大功能更精确地选择针点。

“△ ▽”用于调整选中的功能码在此针点的顺序，改变功能码实现的时序。

功能码说明如下：

功能码名称	功能说明
剪线	执行剪线。 （占空比：0-100%；持续时间：0-177721ms）
取消剪线	取消执行剪线。
松线	执行松线。 （占空比：0-100%；持续时间：0-177721ms）
取消松线	取消执行松线。
拨线	执行拨线。 （占空比：0-100%；持续时间：0-177721ms）
取消拨线	取消执行拨线。
夹线	执行夹线。 （占空比：0-100%；持续时间：0-177721ms）
取消夹线	取消执行夹线。
抬中压脚	执行抬中压脚。
放中压脚	执行放中压脚
抬起压框	执行抬起压框。
放下压框	执行放下压框。
延时	电控不再执行后续动作，直到延时时间到。 参数范围：0-1677772ms
上暂停	停止当前工作，XY 轴不动，Z 轴抬到压脚最高位，U 轴停到上定位。
下暂停	停止当前工作，XYZ 轴保持不动，机针停到下定位。
回停车位	X 轴、Y 轴回到停车位。
执行复位	执行复位操作。
主轴启动	执行主轴启动。
主轴停止	主轴从下定位抬起到上定位。
临时主轴速度	临时更改当前主轴设定速度，面板主界面的设定速度失效。 参数范围：100~4500r/min
恢复主轴速度	恢复前序被“主轴速度”指令修改的速度，使主轴速度恢复到面板界面设置的工作速度。 参数范围：100~4500r/min
拐点	标记上一针(X,Y)坐标为拐点位置，并设置拐点速度。

	参数范围：100~4500r/min
压脚高度	缝纫过程中更改压脚下放时的最低点高度值。在一个加工文件中缝纫过程中若执行了一次该条命令则压脚下放时的最低点高度值将将一直保持设定值，若遇到新命令则按照新命令设定值，文件加工结束或切换加工文件时恢复默认值； 参数范围：0.000-设置的行程 mm
图形头	用于模式选择。 图形头 1 为缝纫模式； 图形头 2 为画笔模式； 图形头 3 为激光模式； 图形头 4 为切刀模式； 参数范围：1-256
IO 输出	IO 电平输出。 (IO 口：1-31)
IO 输入	IO 电平输入。 (IO 口：1-31)
XY 绝对移动	移动 XY 轴到相对于 X,Y 轴机床坐标原点的偏移位置。 参数范围：0-设置的行程 mm
Z 轴运动距离	设定 Z 轴运动距离，这种模式一般用于 Z 轴单轴运动。 参数范围：0.000-设置的行程 mm
取消抬压脚	取消执行抬压脚。
Z 轴移动	缝纫过程中控制 Z 轴移动到目标位置。 参数范围：0.000-设置的行程 mm
AT 夹线	调节 AT 夹线力度。 （占空比：0-200；持续时间：0-177721ms）
关第三夹线器	关闭第三夹线器
开第三夹线器	开启第三夹线器

表 6.4.1b 功能码说明表

第七章　系统参数一览表

7.1 机械参数

参数组包含名称及序号、参数定义、数值范围和出厂默认值，如下表 7.1.1 所示。

(版本 10)

参数组名称	参数序号	参数号定义	参数范围	默认值
轴角度	P1.1	机针抬起角度(pulse)	0~10000	1700
	P1.2	机针下扎角度(pulse)	0~10000	760
	P1.3	机针上定位(pulse)	0~10000	288
	P1.4	机针下定位(pulse)	0~10000	1240
	P1.5	剪线开始角度(pulse)	0~10000	1650
	P1.6	布料高速开始运动角度(pulse)	0~10000	100
	P1.7	布料低速开始运动角度(pulse)	0~10000	1040
	P1.8	起针夹线开始角度(pulse)	0~10000	607
	P1.9	起针夹线结束角度(pulse)	0~10000	847
	P1.10	松线开始角度(pulse)	0~10000	1900
	P1.11	松线结束角度(pulse)	0~10000	275
	P1.12	面线拨线角度(pulse)	0~10000	100
	P1.13	剪线夹线开始角度(pulse)	0~10000	2300
	P1.14	剪线夹线结束角度(pulse)	0~10000	200
	P1.15	起缝首针开始送料角度(pulse)	0~10000	800
	P1.16	慢速启动开始送料角度(pulse)	0~10000	1100
	P1.17	主轴指定停车位置与上定位偏差	-1000~+1000（int16）	0
输入端口设置	P2.1	输入 IN1	0-常开，1-常闭	0
	P2.2	输入 IN2	0-常开，1-常闭	0
	P2.3	输入 IN3	0-常开，1-常闭	0
	P2.4	输入 IN4	0-常开，1-常闭	0
	P2.5	输入 IN5	0-常开，1-常闭	0
	P2.6	输入 IN6	0-常开，1-常闭	0
	P2.7	输入 IN7	0-常开，1-常闭	0

输出端口设置	P3.1	压框输出占空比(%)	25%、50%、75%、100%	100
	P3.2	压框输出开始持续时间(ms)	10~60000	120
	P3.3	压框输出方式	0-编程，1-普通	1
	P3.4	压脚输出占空比(%)	25%、50%、75%、100%	100
	P3.5	压脚输出开始持续时间(ms)	10~60000	50
	P3.6	压脚输出方式	0-编程，1-普通	1
	P3.7	剪线输出占空比(%)	25%、50%、75%、100%	85
	P3.8	剪线输出开始持续时间(ms)	10~60000	82
	P3.9	剪线输出方式	0-编程，1-普通	1
	P3.10	拨线输出占空比(%)	25%、50%、75%、100%	75
	P3.11	拨线输出开始持续时间(ms)	10~60000	80
	P3.12	拨线输出方式	0-编程，1-普通	1
	P3.13	松线输出占空比(%)	25%、50%、75%、100%	75
	P3.14	松线输出开始持续时间(ms)	10~60000	200
	P3.15	松线输出方式	0-编程，1-普通	0
	P3.16	LED 输出占空比(%)	25%、50%、75%、100%	100
	P3.17	LED 输出开始持续时间(ms)	10~60000	150
	P3.18	OUT3 输出占空比(%)	25%、50%、75%、100%	75
	P3.19	OUT3 输出开始持续时间(ms)	10~60000	60
	P3.20	OUT3 输出方式	0-编程，1-普通	1
	P3.21	OUT7 输出占空比(%)	25%、50%、75%、100%	100
	P3.22	OUT7 输出开始持续时间(ms)	10~60000	150
	P3.23	OUT7 输出方式	0-编程，1-普通	1
	P3.24	输出 IO1 电平	0-低，1-高	1
	P3.25	输出 IO2 电平	0-低，1-高	1
	P3.26	输出 IO3 电平	0-低，1-高	1
	P3.27	输出 IO4 电平	0-低，1-高	1
	P3.28	输出 IO5 电平	0-低，1-高	1
	P3.29	输出 IO6 电平	0-低，1-高	1
	P3.30	输出 IO7 电平	0-低，1-高	1
	P3.31	输出 IO8 电平	0-低，1-高	1
	P3.32	输出 IO9 电平	0-低，1-高	1

输出端口设置	P3.33	输出 IO10 电平	0-低，1-高	1
	P3.34	输出 IO11 电平	0-低，1-高	1
	P3.35	输出 IO12 电平	0-低，1-高	1
	P3.36	输出 IO13 电平	0-低，1-高	1
	P3.37	输出 IO14 电平	0-低，1-高	1
	P3.38	输出 IO15 电平	0-低，1-高	1
	P3.39	防鸟巢输出占空比	25%、50%、75%、100%	75
	P3.40	防鸟巢输出开始持续时间	10~60000	100
	P3.41	第 3 夹线器输出占空比	25%、50%、75%、100%	75
	P3.42	第 3 夹线器输出开始持续时间	10~60000	150
	P3.43	AT 输出占空比	0%~100%	10
	P3.44	AT 输出开始持续时间	10~60000	150
压板尺寸	P4.1	X 轴行程(mm)	0~10000.000	1300
	P4.2	Y 轴行程(mm)	0~10000.000	850
	P4.3	免基准 X 偏移量(mm)	-5000.000~+5000.000 (int32)	0
	P4.4	免基准 Y 偏移量(mm)	-5000.000~+5000.000 (int32)	0
	P4.5	X 轴停车位置(mm)	0~10000.000	650
	P4.6	Y 轴停车位置(mm)	0~10000.000	15
	P4.7	X 轴基准位置(mm)	0~10000.000	293.96
	P4.8	Y 轴基准位置(mm)	0~10000.000	701.98
	P4.9	X 轴零点坐标设置(mm)	0~10000.000	0
	P4.10	Y 轴零点坐标设置(mm)	0~10000.000	0
	P4.11	面板 X 方向按键极性	1-正方向，0-反方向	0
	P4.12	面板 Y 方向按键极性	1-正方向，0-反方向	1
	P4.13	X 轴对位点(mm)	0~10000.000	647.506
	P4.14	Y 轴对位点(mm)	0~10000.000	43.438
轴运行	P5.1	Spdrate(%)	70%,75%,80%,85%,90%,95%,100%	100
	P5.2	设定平台加速度	10-4000	3000
	P5.3	主轴加速比率	50-800	400

参数	P5.4	主轴减速比率	50-800	400
	P5.5	X 轴低速判定阈值	1-100	12
	P5.6	X 轴高速终点速度调整	1-200	15
	P5.7	X 轴高速终点速度限定	10-500	75
	P5.8	Y 轴低速判定阈值	1-100	5
	P5.9	Y 轴高速终点速度调整	1-200	5
	P5.10	Y 轴高速终点速度限定	10-500	180
	P5.11	系统切换为电机空跑测试平台	1-开，0-关	0
	P5.12	过载使能检测	1-开，0-关	1
	P5.13	X 轴过载检测时间(0.1s)	1-255	100
	P5.14	X 轴过载电流阈值(0.1A)	1-255	35
	P5.15	Y 轴过载检测时间(0.1s)	1-255	100
	P5.16	Y 轴过载电流阈值(0.1A)	1-255	35
	P5.17	Z 轴过载检测时间(0.1s)	1-255	100
	P5.18	Z 轴过载电流阈值(0.1A)	1-255	20
	P5.19	剪线轴过载检测时间	1-255	100
	P5.20	剪线轴过载电流阈值	1-255	20
	P5.21	V 轴过载检测时间(0.1s)	1-255	100
	P5.22	V 轴过载电流阈值(0.1A)	1-255	20
延时设置	P6.1	自动加工延时(ms)	0-5000	20
	P6.2	压脚压下延时(ms)	0-5000	80
	P6.3	压脚抬起延时(ms)	0-5000	90
	P6.4	压板操作延时(ms)	0-5000	100
	P6.5	超时停机时间(ms)	0-1800000	1000000
	P6.6	延时关激光吸风	0-60000	10000
压脚随动	P7.1	上抬开始角度(pulse)	0~10000	900
	P7.2	下降开始角度(pulse)	0~10000	2100
	P7.3	压脚随动高度(mm)	0.000~100.000	3
	P7.4	压脚行程(mm)	0.000~100.000	17
	P7.5	开启压脚随动	1-开，0-关	1
	P7.6	起针压脚下压针数	0-200	3
	P7.7	中压脚随主轴摆动	1-开，0-关	0

	P7.8	上抬结束角度(pulse)	0~10000	1800
	P7.9	下降结束角度(pulse)	0~10000	600
	P7.10	压脚结束角度允许修改	1-开，0-关	0
	P7.11	中压脚零点位置补偿(0.1mm)	-100~100	0
	P7.12	压脚随动起针压低高度(0.1mm)	0~40	8
	P7.13	压脚随动结束压低高度(0.1mm)	0~40	0
	P7.14	压脚不随动起针压低高度(0.1mm)	0~40	0
	P7.15	起针压脚抬起角度(pulse)	0~10000	1700
	P7.16	起针压脚下放角度(pulse)	0~10000	300
	P7.17	结束压脚下压针数	0-200	0
拐点降速	P8.1	拐点降速功能开启	1-开，0-关	1
	P8.2	拐点降速速度倍率(%)	10-500	170
	P8.3	拐点前第一针速度(r/min)	100~4500	1700
	P8.4	拐点前第二针速度	100~4500	1800
	P8.5	拐点前第三针速度	100~4500	1900
	P8.6	拐点前第四针速度	100~4500	2000
	P8.7	拐点前第五针速度	100~4500	2100
	P8.8	拐点后第一针速度	100~4500	1700
	P8.9	拐点后第二针速度	100~4500	1800
	P8.10	拐点后第三针速度	100~4500	1900
	P8.11	拐点后第四针速度	100~4500	2000
	P8.12	拐点后第五针速度	100~4500	2100
摆动设置	P9 作保留该组号			
供油设置	P10.1	自动供油使能	1-开，0-关	0
	P10.2	小于 1500 转速主轴圈数	0~60000	0
	P10.3	小于 2000 转速主轴圈数	0~60000	0
	P10.4	小于 2300 转速主轴圈数	0~60000	0
	P10.5	小于 2600 转速主轴圈数	0~60000	0
	P10.6	小于 3000 转速主轴圈数	0~60000	0
	P10.7	小于 3500 转速主轴圈数	0~60000	0
	P10.8	主轴供油圈数	0~60000	10000

	P10.9	供油持续时间	0~60000	500
RFID 设置	P11.1	RFID 花样号	1~999	1
	P11.2	开启 RFID/扫码枪软件功能	0-关，1-使能 RFID，2-使能扫码枪	1
切刀轴设置	P12.1	切刀轴电机类型	0-无，1-步进电机，2-伺服电机，3-直流电机	1
	P12.2	切刀轴电机方向	1-正，0-反	1
	P12.3	切刀轴极性	1-正，0-反	1
	P12.4	切刀轴电机编码器线数	100~10000	1200
	P12.5	切刀轴电机运动一圈机械平移距离(mm)	1.000~500.000	200.000
	P12.6	切刀轴回原点速度(r/min)	100~3000	300
	P12.7	切刀轴刚性	1-30	10
	P12.8	切刀上抬开始角度(pulse)	0~10000	100
	P12.9	切刀下降开始角度(pulse)	0~10000	100
	P12.10	切刀上抬结束角度(pulse)	0~10000	100
	P12.11	切刀下降结束角度(pulse)	0~10000	100
	P12.12	切刀零点位置补偿(0.1mm)	-100~+100	5
	P12.13	切刀随动高度(mm)	0.000~1000.000	3
	P12.14	切刀行程(mm)	0.000~1000.000	11
	P12.15	开启切刀随动	1-开，0-关	1
	P12.16	切刀上抬补偿高度(0.1mm)	0-50	8
	P12.17	切刀轴过载检测时间(0.1s)	1~255	100
	P12.18	切刀轴过载电流阈值(0.1A)	1~255	20
	P12.19	切刀轴速度档位	1~255	5
旋梭轴设置	P13.1	旋梭轴类型	1~10	1
	P13.2	旋梭轴电角度校正(pulse)	0~10000	433
	P13.3	旋梭轴编码器线数	0~10000	600
	P13.4	旋梭轴电机方向	1-正，0-反	1
	P13.5	旋梭轴编码器方向	1-正，0-反	1
	P13.6	旋梭轴机械零位与上定位偏差(pulse)	-10000~10000	0

	P13.7	旋梭轴极对数	0~100	5
旋转轴设置	P14.1	上旋转轴电机类型	0-无，1-步进电机，2-伺服电机	1
	P14.2	上旋转轴电机方向	1-正，0-反	1
	P14.3	上旋转极性	1-正，0-反	1
	P14.4	上旋转轴电机编码器线数	100-10000	1200
	P14.5	上旋转电机旋转一圈机械旋转角度(0.1°)	0-64800	14400
	P14.6	上旋转轴回原点速度(r/min)	100-3000	300
	P14.7	上旋转轴刚性	1-30	10
	P14.8	下旋转轴电机类型	0-无，1-步进电机，2-伺服电机	1
	P14.9	下旋转轴电机方向	1-正，0-反	1
	P14.10	下旋转极性	1-正，0-反	1
	P14.11	下旋转轴电机编码器线数	100-10000	1200
	P14.12	下旋转电机旋转一圈机械旋转角度(0.1°)	0-64800	14400
	P14.13	下旋转轴回原点速度(r/min)	100-3000	300
	P14.14	下旋转轴刚性	1-30	10
	P14.15	正缝方向选择	0-X 轴，1-Y 轴	0
	P14.16	上旋转轴过载检测时间(0.1s)	1-255	100
	P14.17	上旋转轴过载电流阈值(0.1A)	1-255	35
	P14.18	下旋转轴过载检测时间(0.1s)	1-255	100
	P14.19	下旋转轴过载电流阈值(0.1A)	1-255	35
	P14.20	机器效率	1-1000	350
	P14.21	最大角度变化量	1-200	100
	P14.22	实际角度变化量	1-100	30
	P14.23	允许偏差值	1-1000	400
	P14.24	上旋转零点调整	-1500~+1500	0
	P14.25	下旋转零点调整	-1500~+1500	0
	P14.26	自动平滑曲线旋转角度	1-开，0-关	1
	P14.27	连续旋转角度阈值（0.1°）	0-1800	450

头偏移	P15.1	头 2X 偏移量	-5000.000~+5000.000	151.44
	P15.2	头 2Y 偏移量	-5000.000~+5000.000	-24.57
	P15.3	头 3X 偏移量	-5000.000~+5000.000	151.44
	P15.4	头 3Y 偏移量	-5000.000~+5000.000	-24.57
	P15.5	头 4X 偏移量	-5000.000~+5000.000	0
	P15.6	头 4Y 偏移量	-5000.000~+5000.000	0
换梭装置	P16.1	开启自动换梭	0--关闭自动换梭， 1--开启 IO 自动换梭， 2--开启电机自动换梭	0
	P16.2	自动换梭延时	0-60000	6000
	P16.3	换梭电机类型	0-无，1-步进电机，2-伺服电机	1
	P16.4	换梭电机方向	1-正，0-反	1
	P16.5	换梭电机编码器线数	100-10000	1200
	P16.6	初始位置	0-4800	400
	P16.7	预备取梭距离	0-4800	1200
	P16.8	向前取梭距离	0-4800	1600
	P16.9	梭芯电机类型	0-无，1-步进电机，2-伺服电机	1
	P16.10	梭芯电机方向	1-正，0-反	1
	P16.11	梭芯电机编码器线数	100-10000	1200
	P16.12	梭芯电机零点补偿（0.1°）	-1800~+1800	0
	P16.13	梭芯电机行程（0.1°）	0-14400	3600
	P16.14	梭壳数量	0-100	6
调试组	P17.1	调试参数 1	-1000000~1000000	0
	P17.2	调试参数 2	-1000000~1000000	0
	P17.3	调试参数 3	-1000000~1000000	0
	P17.4	调试参数 4	-1000000~1000000	0
	P17.5	调试参数 5	-1000000~1000000	0
	P17.6	调试参数 6	-1000000~1000000	0
	P17.7	调试参数 7	-1000000~1000000	0
	P17.8	调试参数 8	-1000000~1000000	0

	P17.9	调试参数 9	-1000000~1000000	0
	P17.10	调试参数 10	-1000000~1000000	0
	P17.11	调机免密开关	0-需要密码，1-使能免密	0
电机夹线	P18.1	夹线 1 零位(pulse)	0.000-100.000	0
	P18.2	夹线 2 零位(pulse)	0.000-100.000	1
	P18.3	夹线 1 最大行程(pulse)	1.000-100.000	1
	P18.4	夹线 2 最大行程(pulse)	1.000-100.000	1
轴分辨率	P19.1	X 轴电机运动一圈机械平移距离(mm)	1.000-500.000	100.013
	P19.2	Y 轴电机运动一圈机械平移距离(mm)	1.000-500.000	50.059
	P19.3	Z 轴电机运动一圈机械平移距离(mm)	1.000-500.000	165
	P19.4	剪线轴电机运动一圈机械平移距离(mm)	1.000-500.000	200.000
	P19.5	V 轴电机运动一圈机械平移距离(mm)	1.000-500.000	200.000
电机设置	P20.1	主马达类型	1~10	1
	P20.2	主轴电角度校正	0~10000	151
	P20.3	主轴编码器线数	0-10000	600
	P20.4	手轮类型	5-10	8
	P20.5	主轴电机方向	1-正，0-反	1
	P20.6	主轴编码器方向	1-正，0-反	0
	P20.7	X 轴电机类型	0-无，1-步进电机，2-伺服电机	1
	P20.8	X 轴电机方向	1-正，0-反	0
	P20.9	X 极性	1-正，0-反	1
	P20.10	X 轴电机编码器线数	100-10000	1200
	P20.11	Y 轴电机类型	0-无，1-步进电机，2-伺服电机	1
	P20.12	Y 轴电机方向	1-正，0-反	0

	P20.13	Y 极性	1-正，0-反	0
	P20.14	Y 轴电机编码器线数	100-10000	1200
	P20.15	Z 轴电机类型	0-无，1-步进电机，2-伺服电机	1
	P20.16	Z 轴电机方向	1-正，0-反	1
	P20.17	Z 极性	1-正，0-反	0
	P20.18	Z 轴电机编码器线数	100-10000	1200
	P20.19	剪线轴电机类型	0-无，1-步进电机，2-伺服电机	1
	P20.20	剪线轴电机方向	1-正，0-反	1
	P20.21	剪线轴极性	1-正，0-反	1
	P20.22	剪线轴电机编码器线数	100-10000	1200
	P20.23	V 轴电机类型	0-无，1-步进电机，2-伺服电机	1
	P20.24	V 轴电机方向	1-正，0-反	1
	P20.25	V 极性	1-正，0-反	0
	P20.26	V 轴电机编码器线数	100-10000	1200
	P20.27	主轴极对数	0-100	5
	P20.28	X 轴刚性	1-30	3
	P20.29	Y 轴刚性	1-30	3
	P20.30	Z 轴刚性	1-30	10
	P20.31	剪线轴刚性	1-30	10
	P20.32	V 轴刚性	1-30	10
	P20.33	机型选择	0-60000	5
	P20.34	主轴 ASR 系数 P	0-60000	6300
	P20.35	主轴 ASR 系数 I	0-60000	6150
	P20.36	主轴 ACR 系数 P	0-60000	990
	P20.37	主轴 ACR 系数 I	0-60000	940
	P20.38	Z 轴 Z 相偏移距离	0-255	100

表 7.1.1 机械参数

7.2 用户参数

参数组包含名称及序号、参数定义、数值范围和出厂默认值，如下表 7.2.1 所示。

(版本 10)

参数组名称	参数序号	参数号定义	参数范围	默认值
自动加工	P21.1	自动加工完成后压板抬起	1-开，0-关	0
	P21.2	自动加工完成后剪线	1-开，0-关	1
	P21.3	自动加工完成后返回位置	0-回原点，1-结束位置，2-回停车位	2
	P21.4	AT 装置使能	1-开，0-关	0
	P21.5	设基准压脚保持不变	1-开，0-关	0
	P21.6	启动工作自动压框	1-开，0-关	0
	P21.7	手动移轴先压框	1-开，0-关	1
	P21.8	起针重复针次数	0-关，1~3	0
	P21.9	起针松线针数	0-255	0
	P21.10	工作完剪线电机复位	1-开，0-关	0
	P21.11	工作完随动压脚复位	1-开，0-关	0
	P21.12	开启设置基准移轴	1-开，0-关	1
	P21.13	设基准压框没压报错	1-开，0-关	0
	P21.14	工作结束自动输出 IOi1	0-无，1-15（IO1-IO15）	0
	P21.15	工作结束自动输出 IOi2	0-无，1-15（IO1-IO15）	0
	P21.16	基准与缝纫空移方式	0-XY 同时，1-X 优先，2-Y 优先（0-2）	0
	P21.17	进入基准动框开关	1-开，0-关	1
	P21.18	回停车位方式	0-XY 同时，1-X 优先，2-Y 优先	0
起针速度	P22.1	第一针起动速度(r/min)	100-4500	500
	P22.2	第二针起动速度(r/min)	100-4500	800
	P22.3	第三针起动速度(r/min)	100-4500	1200
	P22.4	第四针起动速度(r/min)	100-4500	1600
	P22.5	第五针起动速度(r/min)	100-4500	2000
	P22.6	倒回针转速(r/min)	100-4500	1000
	P22.7	开启慢速启动	1-开，0-关	1
速度参数	P23.1	主轴最高转速(r/min)	100-4500	3000
	P23.2	压框空移速度(r/min)	1000-8000	3500

速度参数	P23.3	试缝速度(r/min)	100-4500	2300
	P23.4	头 2 速度(r/min)	10-3000	2000
	P23.5	反向速度(r/min)	10-3000	10
	P23.6	中压脚抬放速度(r/min)	100-3000	1000
	P23.7	倒数针有效针数(r/min)	0-5	5
	P23.8	倒数第一针限制速度(r/min)	100-4500	300
	P23.9	倒数第二针限制速度(r/min)	100-4500	700
	P23.10	倒数第三针限制速度(r/min)	100-4500	1100
	P23.11	倒数第四针限制速度(r/min)	100-4500	1500
	P23.12	倒数第五针限制速度(r/min)	100-4500	1900
	P23.13	主轴设定速度(r/min)	100-4500	1600
	P23.14	移框按键档位 1 偏移距离(0.1mm)	5-50	5
	P23.15	移框按键档位 2 偏移距离(0.1mm)	50-100	50
	P23.16	移框按键档位 3 偏移距离(0.1mm)	100-300	100
	P23.17	共振速度范围下限(r/min)	100-4500	100
	P23.18	共振速度范围上限(r/min)	100-4500	100
	P23.19	压框寸动速度(r/min)	100-4500	500
	P23.20	激光画笔空移速度	100-4500	3000
	P23.21	头 3 速度	100-4500	800
	P23.22	头 4 速度	100-4500	1000
	P23.23	轴 6 按键档位 1 偏移角度	1-10	1
	P23.24	轴 6 按键档位 2 偏移角度	10-50	10
	P23.25	轴 6 按键档位 3 偏移角度	50-1800	50
压板设置	P24.1	压板抬起时禁止缝纫	1-开，0-关	1
	P24.2	移动时必须压框	1-开，0-关	0
	P24.3	主轴快速暂停使能	1-开，0-关	0
	P24.4	双压框抬起延时(ms)	0-10000	500
	P24.5	双压框压下延时(ms)	0-10000	500

	P24.6	启动时辅助压脚不下放	1-开，0-关	0
绕线设置	P25.1	绕线器状态	1-允许，0-禁止	1
	P25.2	绕线设定速度(r/min)	100-4500	2500
	P25.3	绕线器定时(ms)	10-65000	60000
新机参数	P26.1	X 轴高速送料角度补偿值	-2400~2400	0
	P26.2	X 轴高速送料速度阈值	100-4500	3000
	P26.3	X 轴中速送料补偿值	-3000~3000	300
	P26.4	X 轴中速送料参数	100-4500	3000
	P26.5	X 轴高速段终点速度阈值	100-4500	3000
	P26.6	X 轴高速速率调整值	0~255	20
	P26.7	X 轴中速段终点速度阈值	100-4500	400
	P26.8	X 轴中速速率调整值	0~255	0
	P26.9	X 轴低速段终点速度阈值	100-4500	400
	P26.10	X 轴低速速率调整值	0~255	0
	P26.11	Y 轴高速送料角度补偿值	-2400~2400	-150
	P26.12	Y 轴高速送料速度阈值	100-4500	2800
	P26.13	Y 轴中速送料补偿值	-3000~3000	500
	P26.14	X 轴中速送料参数	100-4500	2800
	P26.15	Y 轴高速段终点速度阈值	100-4500	2400
	P26.16	Y 轴高速速率调整值	0~255	20
	P26.17	Y 轴中速段终点速度阈值	100-4500	400
	P26.18	Y 轴中速速率调整值	0~255	0
	P26.19	Y 轴低速段终点速度阈值	100-4500	400
	P26.20	Y 轴低速速率调整值	0~255	0
	P26.21	Z 轴高速送料角度补偿值	-2400~2400	0
	P26.22	中压脚起针抬起速率调整值	-2400~2400	200
	P26.23	中压脚起针下放速率调整值	-2400~2400	200
	P26.24	外压脚抬起电平	1-高，0-低	1
	P26.25	XY 空移最高速度阈值	0-1000	450
	P26.26	Y 模块-小针距加速曲线	-1000~1000	200
	P26.27	Y 模块-小针距减速曲线	-1000~1000	250
	P26.28	Y 模块-大针距加速曲线(4mm 以上)	-1000~1000	200
	P26.29	Y 模块-大针距减速曲线	-1000~1000	250

新机参数		(4mm 以上)		
	P26.30	Y 模块-6mm 及以上最大平均速度判断	0-1000	120
	P26.31	Y 模块-6mm 及以上速度调整	0-1000	100
	P26.32	Y 模块-5mm 及以上最大平均速度判断	0-1000	128
	P26.33	Y 模块-5mm 及以上速度调整	0-1000	100
	P26.34	Y 模块-4mm 及以上最大平均速度判断	0-1000	120
	P26.35	Y 模块-4mm 及以上速度调整	0-1000	35
	P26.36	Y 模块-4mm 及以上(刚性)速度调整	0-1000	60
	P26.37	Y 模块-斜线大针距最大平均速度判断	0-1000	80
	P26.38	Y 模块-斜线大针距速度调整	0-1000	60
	P26.39	Y 模块_试缝速度调整值	0-250	5
	P26.40	X 模块-小针距加速曲线	-1000~1000	0
	P26.41	X 模块-小针距减速曲线	-1000~1000	200
	P26.42	X 模块-大针距加速曲线(4mm 以上)	-1000~1000	0
	P26.43	X 模块-大针距减速曲线(4mm 以上)	-1000~1000	200
	P26.44	X 模块-6mm 及以上最大平均速度判断	0-1000	120
	P26.45	X 模块-6mm 及以上速度调整	0-1000	45
	P26.46	X 模块-5mm 及以上最大平均速度判断	0-1000	110
	P26.47	X 模块-5mm 及以上速度调整	0-1000	45
	P26.48	X 模块-4mm 及以上最大平均速度判断	0-1000	120
	P26.49	X 模块-4mm 及以上速度调	0-1000	45

		整		
	P26.50	X 模块-4mm 及以上(刚性)速度调整	0-1000	45
	P26.51	X 模块-斜线大针距最大平均速度判断	0-1000	100
	P26.52	X 模块-斜线大针距速度调整	0-1000	40
	P26.53	X 模块_试缝速度调整值	0-250	5
	P26.54	X 轴逆缝补偿	-40~+40	0
	P26.55	Y 轴逆缝补偿	-40~+40	0
复位设置	P27.1	复位时压板放下	1-开，0-关	1
	P27.2	手动复位后抬压板	1-开，0-关	1
	P27.3	回原点方式	0-XY 同时，1-X 优先，2-Y 优先 (0-2)	0
	P27.4	X 轴回原点速度	100-3000	1500
	P27.5	Y 轴回原点速度	100-3000	1500
	P27.6	按复位清除低级故障	1-开，0-关	1
	P27.7	复位输出 IOi1 使能	0-无，1-15（IO1-IO15）	0
	P27.8	复位输出 IOi2 使能	0-无，1-15（IO1-IO15）	0
	P27.9	复位输出 IOi3 使能	0-无，1-15（IO1-IO15）	0
	P27.10	复位输出 IOi4 使能	0-无，1-15（IO1-IO15）	0
	P27.11	复位输出 IOi5 使能	0-无，1-15（IO1-IO15）	0
	P27.12	复位输出 IOi6 使能	0-无，1-15（IO1-IO15）	0
	P27.13	复位前压脚先下放	1-开，0-关	0
暂停设置	P28.1	暂停时自动剪线	1-开，0-关	0
	P28.2	暂停机时机针位置	0-上定位(默认只为 0)	0
	P28.3	暂停时压板升起	1-开，0-关	0
	P28.4	暂停开关类型	1-普通，0-自锁	0
	P28.5	暂停时压脚不抬起	1-开，0-关	0
	P28.6	恢复图形上次工作位置	1-开，0-关	0
统计设置	P29.1	上电时底线清零	1-开，0-关	1
	P29.2	底线用完后停止工作	1-开，0-关	0
	P29.3	使能底线检测	1-开，0-关	0
	P29.4	上电时计件清零	1-开，0-关	0
	P29.5	计件达到后继续作业	1-开，0-关	0
	P29.6	计件计数设置有效	1-开，0-关	1

	P29.7	工作时间计时	1-开，0-关	1
	P29.8	底线计数模式	0--底线学习模式； 1--底线传感器模式； 2--底线设置模式	1
	P29.9	底线余量警告阈值	0-600000	1000
	P29.10	底线计数额外长度	-1000000~+1000000	0
	P29.11	底线总长度	0-2000000	300000
	P29.12	底线已用长度	0-2000000	0
	P29.13	计件数阈值	1-65000	10000
	P29.14	剪线拉动底线长度	10-60000	50
	P29.15	断线补偿底线长度	10-60000	50
	P29.16	底线传感器检测剩余长度	0-600000	10000
	P29.17	传感器底线余量调整	-2000~2000	0
抓线设置	P30.1	防鸟巢开关	1-开，0-关	1
	P30.2	防鸟巢开始角度	0-10000	1700
	P30.3	防鸟巢结束角度	0-10000	288
	P30.4	防鸟巢针序号	1-10	2
	P30.5	防鸟巢主轴速度	100-4500	400
	P30.6	开启第三夹线器自动动作	1-开，0-关	0
断线检测	P31.1	断线自动检测	1-开，0-关	0
	P31.2	断线自动剪线	1-开，0-关	1
	P31.3	车缝时忽略针数	1-255	3
	P31.4	断线时检测有效针数	1-255	5
	P31.5	断线检测时处理延时(ms)	1-60000	100
	P31.6	打开 QEP2 作为底线检测	1-开，0-关	1
	P31.7	断线回退针数	0-10	0
剪线设置	P32.1	剪线主轴转速	10-500	170
	P32.2	剪线动作时间	1-990	200
	P32.3	剪线停车力度	1-50	20
	P32.4	剪线二次进刀时间	1-990	65
	P32.5	剪线后主轴反转提针	1-开，0-关	1
	P32.6	剪线后反转提针角度调整	0~10000	127
	P32.7	剪线方式选择	0-电磁铁剪线；1-气压剪线； 2-步进剪线；	0
	P32.8	开启电机剪线出刀分段速度	1-开，0-关	1

剪线设置	P32.9	电机剪线出刀首段长度	0-60000	100
	P32.10	电机剪线出刀首段速度	0-1000	300
	P32.11	电机剪线出刀第二段速度	0-1000	300
	P32.12	电机剪线回刀速度比例	10-100	10
	P32.13	电机剪线模式	1-来回，0-单次	0
	P32.14	电机剪线行程	0-60000	200
	P32.15	开启缝纫后自动空移剪线	1-开，0-关	0
	P32.16	开启拨线器	1-开，0-关	1
	P32.17	拨线时压脚延时抬起	1-990	170
	P32.18	拨线动作时间	1-990	30
	P32.19	拨线回程延时时间	1-990	50
	P32.20	拨线延时抬压脚	1-990	50
	P32.21	开启剪线夹线	1-开，0-关	1
	P32.22	松线力度	0-10	5
	P32.23	松线开启延时	1-990	50
	P32.24	电机剪线开始加力角度	0-10000	60
	P32.25	电机剪线结束加力角度	0-10000	100
	P32.26	电机剪线第二次进刀开始角度	0-10000	100
	P32.27	电机剪线模拟方式	0-手轮模拟，1-分段模拟	0
	P32.28	开启起针夹线功能	1-开，0-关	1
	P32.29	剪线电机当前位置	0-60000	0
上电设置	P33.1	上电自动复位	1-开，0-关	0
	P33.2	上电时压框抬起	1-开，0-关	1
	P33.3	上电时压脚抬起	1-开，0-关	0
其他设置	P34.1	开启气压检测	1-开，0-关	1
	P34.2	开启循环工作	1-开，0-关	0
	P34.3	循环加工间隔	0-100	1
	P34.4	开启油量检测	1-开，0-关	0
	P34.5	语音提示方式	0-语音播报，1-蜂鸣器	0
	P34.6	音量大小	0-关，1、2、3、4、5	3
	P34.7	开启断电记忆	1-开，0-关	0
	P34.8	电子标签离开时文件有效	1-开，0-关	1
	P34.9	开启导入图形不居中	1-开，0-关	0
	P34.10	显示图形序号设置	1-开，0-关	0
	P34.11	自动转换激光 OUT 口	1-开，0-关	1

	P34.12	导入激光画笔花样类型	0-头 2 画笔头 3 激光，1-头 2 激光头 3 画笔	1
	P34.13	自动转换画笔 OUT 口	1-开，0-关	1
	P34.14	使能通用扩展板	1-开，0-关	0
	P34.15	自动转换旋转切刀 OUT 口	1-开，0-关	1
吹气设置	P35.1	缝纫开始自动吹气	1-开，0-关	0
	P35.2	缝纫结束自动吹气	1-开，0-关	1
	P35.3	持续吹气时间(ms)	0-10000	150
JaNets 设置	P36.1	JaNets 功能	1-开，0-关	0
	P36.2	JaNets 通知	1-开，0-关	1

表 7.2.1 用户参数

第八章　故障码一览表

8.1 电机故障

电机故障其定义为电机类故障，需断电检测硬件且机械后重启恢复，所包含的电机故障 1 类和电机故障 2 类。

电机故障 1 类如下表 8.1.1 所示。

(版本 10)

故障码	故障定义	故障原因	解除故障说明
E100	X 轴电机堵转	a. 图形超出 X 轴运动范围，导致 X 轴电机撞到模组。 b. X 轴“电机方向”参数设错，导致 X 轴电机撞到模组。 c. X 轴电机被机械物卡住。 d. X 轴模组润滑油消耗导致摩擦太大。	a/b：排查参数是否设置正确。 c:排查是否有物体卡住机械模组。 d:对导轨加润滑油防护。
E101	Y 轴电机堵转	a. 图形超出 Y 轴运动范围，导致 Y 轴电机撞到模组。 b. Y 轴“电机方向”参数设错，导致 Y 轴电机撞到模组。 c. Y 轴电机被机械物卡住。 d. Y 轴模组润滑油消耗导致摩擦太大。	a/b：排查参数是否设置正确。 c: 排查是否有物体卡住机械模组。 d: 对导轨加润滑油防护。
E102	Z 轴电机堵转	a. 压脚行程超出实际中压脚运动高度，导致 Z 轴电机撞针板。 b. Z 轴“电机方向”参数设错，导致电机卡住。 c. 中压脚电机被物体卡住。	a/b:排查参数是否设置正确。 c:排查是否有物体卡住机械模组。
E103	剪线轴电机堵转	a. 剪线电机运动行程超出剪刀最大行程，导致 IV 轴电机卡住。 b. 剪刀器以及旋梭有异物卡住。 c. 剪线轴电机有损坏情况。	a/b:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 c:联系售后以及更换新的电机。
E104	V 轴电机堵转	a. 电机运动行程超出实际行程。 b. V 轴电机有损坏情况。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新的电机。

E105	下旋转电机堵转	a. 电机运动行程超出实际行程。 b. 下旋转轴电机有损坏情况。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新的电机。
E106	切刀电机堵转	a. 电机运动行程超出实际行程。 b. 切刀轴电机有损坏情况。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新的电机。
E107	X 轴电机编码器 Z 相故障	a. X 轴电机编码器线接触不良。 b. X 轴编码器损坏。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新的电机或电控板。
E108	Y 轴电机编码器 Z 相故障	a. Y 轴电机编码器线接触不良。 b. Y 轴编码器损坏。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新的电机或电控板。
E109	Z 轴电机编码器 Z 相故障	a. Z 轴电机编码器线接触不良。 b. Z 轴编码器损坏。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新的电机或电控板。
E110	剪线轴电机编码器 Z 相故障	a. 剪线轴电机编码器线接触不良。 b. 剪线轴编码器损坏。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新的电机或电控板。
E111	V 轴电机编码器 Z 相故障	a. V 轴电机编码器线接触不良。 b. V 轴编码器损坏。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新的电机或电控板。
E112	下旋转轴编码器 Z 相故障	a. 下旋转轴电机编码器线接触不良。 b. 下旋转轴编码器损坏。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新的电机或电控板。
E113	切刀轴编码器 Z 相故障	a. 切刀轴电机编码器线接触不良。 b. 切刀轴编码器损坏。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新的电机或电控板。
E114	X 轴电机编码器 AB 计数故障	a. X 轴电机编码器线接触不良。 b. X 轴编码器损坏。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新的电机或电控板。

E115	Y 轴电机编码器 AB 计数故障	a. Y 轴电机编码器线接触不良。 b. Y 轴编码器损坏。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新的电机或电控板。
E116	Z 轴电机编码器 AB 计数故障	a. Z 轴电机编码器线接触不良。 b. Z 轴编码器损坏。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新的电机或电控板。
E117	剪线轴电机编码器 AB 计数故障	a. 剪线轴电机编码器线接触不良。 b. 剪线轴编码器损坏。 c. 电控板损坏	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新的电机或电控板。
E118	V 轴电机编码器 AB 计数故障	a. V 轴电机编码器线接触不良。 b. V 轴编码器损坏。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新的电机或电控板。
E119	下旋转轴编码器 AB 计数故障	a. 下旋转轴电机编码器线接触不良。 b. 下旋转轴编码器损坏。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新的电机或电控板。
E120	切刀轴编码器 AB 计数故障	a. 切刀轴电机编码器线接触不良。 b. 切刀轴编码器损坏。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新的电机或电控板。
E121	X 轴电机过流	a. X 轴电机座子线接触不良。 b. X 轴步进电机坏或电机线短路。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新的电机或电控板。
E122	Y 轴电机过流	a. Y 轴电机座子线接触不良。 b. Y 轴步进电机坏或电机线短路。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新的电机或电控板。
E123	Z 轴电机过流	a. Z 轴电机座子线接触不良。 b. Z 轴步进电机坏或电机线短路。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新的电机或电控板。
E124	剪线轴电机过流	a. 剪线轴电机座子线接触不良。 b. 剪线轴步进电机坏或电机线短路。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新的电机或电控板。

E125	V 轴电机过流	a. V 轴电机座子线接触不良。 b. V 轴步进电机坏或电机线短路。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新电机或电控板。
E126	下旋转轴电机过流	a. 下旋转轴电机座子线接触不良。 b. 下旋转轴步进电机坏或电机线短路。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新电机或电控板。
E127	切刀轴电机过流	a. 切刀轴电机座子线接触不良。 b. 切刀轴步进电机坏或电机线短路。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新电机或电控板。
E128	主轴电机堵转	a. 中压脚未正常下放。 b. 电控板有损坏情况。 c. 主轴电机有损坏情况。	a:断电，且在重新上电后，检查 Z 轴电机参数是否正确设置。 b/c:联系售后以及更换新的电控板或电机。
E129	主轴电机编码器信号异常	a. 主轴电机编码器线接触不良。 b. 主轴编码器损坏。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新电机或电控板。
E130	主轴电机过流	a. 主轴电机座子线接触不良。 b. 主轴步进电机坏或电机线短路。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新电机或电控板。
E131	主马达方向错误	a. 机械参数中“主轴电机”方向设定错误。 b. 软件升级文件错误。	a:断电，且重新上电后，进行参数修改(机械参数-电机参数-主轴电机)，重新选择主轴运动方向。 b:联系售后重新升级软件版本。

表 8.1.1 电机故障 1 类

电机故障 2 类如下表 8.1.2 所示。

故障码	故障定义	故障原因	解除故障说明
E200	X 轴电机启动失败	a. X 轴电机座子线接触不良。 b. X 轴电机有损坏情况。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新电机。
E201	Y 轴电机启动失败	a. Y 轴电机座子线接触不良。 b. Y 轴电机有损坏情况。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新电机。
E202	Z 轴电机启动失败	a. Z 轴电机座子线接触不良。 b. Z 轴电机有损坏情况。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新电机。
E203	剪线轴电机启动失败	a. 剪线轴电机座子线接触不良。 b. 剪线轴电机有损坏情况。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新电机。
E204	V 轴电机启动失败	a. V 轴电机座子线接触不良。 b. V 轴电机有损坏情况。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新电机。
E205	下旋转轴电机启动失败	a. 下旋转轴电机座子线接触不良。 b. 下旋转轴电机有损坏情况。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新电机。
E206	切刀轴电机启动失败	a. 切刀轴电机座子线接触不良。 b. 切刀轴电机有损坏情况。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新电机。
E207	旋梭轴电机过流	a. 旋梭轴电机座子线接触不良。 b. 旋梭轴步进电机坏或电机线短路。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新电机或电控板。
E208	旋梭轴电机启动失败	a. 旋梭轴电机座子线接触不良。 b. 旋梭轴电机有损坏情况。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新电机。
E209	旋梭轴角度值异常	a. 旋梭轴角度值不正确。	断电，上电进入输出测试页面，点击“旋梭电角度”按键，校正电角度后，复位。
E210	旋梭电机堵转	a. 电机运动行程超出实际行程。 b. 下旋转轴电机有损坏情况。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新的电机。

E211	上旋转电机堵转	a. 电机运动行程超出实际行程。 b. 下旋转轴电机有损坏情况。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新的电机。
E212	上旋转轴编码器 Z 相故障	a. Z 轴电机编码器线接触不良。 b. Z 轴编码器损坏。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新的电机或电控板。
E213	上旋转轴编码器 AB 计数故障	a. 上旋转轴电机编码器线接触不良。 b. 上旋转轴编码器损坏。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新的电机或电控板。
E214	上旋转轴电机过流	a. 上旋转轴电机座子线接触不良。 b. 上旋转轴步进电机坏或电机线短路。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新电机或电控板。
E215	上旋转轴电机启动失败	a. 上旋转轴电机座子线接触不良。 b. 上旋转轴电机有损坏情况。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新电机。
E216	旋梭轴与主轴同步误差过大故障	a. 旋梭轴电机与主轴电机不同步。 b. 机械不同步。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新电机。
E217	上下旋转轴同步误差过大故障	a. 上旋转轴电机与下旋转轴电机不同步。 b. 机械不同步。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新电机。
E218	X 轴电机过载	a. X 轴电机座子线接触不良。 b. X 轴步进电机坏或电机线短路。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新电机/电控板。
E219	Y 轴电机过载	a. Y 轴电机座子线接触不良。 b. Y 轴步进电机坏或电机线短路。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新电机/电控板。
E220	Z 轴电机过载	a. Z 轴电机座子线接触不良。 b. Z 轴步进电机坏或电机线短路。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新电机/电控板。
E221	剪线轴电机过载	a. 剪线轴电机座子线接触不良。 b. 剪线轴步进电机坏或电机线短路。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新电机/电控板。
E222	V 轴电机过载	a. V 轴电机座子线接触不良。 b. V 轴步进电机坏或电机线短路。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新电机/电控板。
E223	上旋转电机过载	a. 上旋转轴电机座子线接触不良。 b. 上旋转轴步进电机坏或电机线短路。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新电机/电控板。

E224	下旋转电机过载	a. 下旋转轴电机座子线接触不良。 b. 下旋转轴步进电机坏或电机线短路。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新电机。
E225	切刀电机过载	a. 切刀轴电机座子线接触不良。 b. 切刀轴步进电机坏或电机线短路。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新电机。
E226	直流切刀电机异常	a. 直流切刀轴电机座子线接触不良。 b. 切刀轴步进电机坏或电机线短路。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新电机。
E227~E231	电机故障 2-27~电机故障 2-31	-	-

表 8.1.2 电机故障 2 类

8.2 高级故障

高级故障其定义为电控软件、硬件类故障，在断电检测硬件后重启恢复，所包含高级故障如下表 8.2.1、表 8.2.2 所示。

(版本 10)

故障码	故障定义	故障原因	解除故障说明
E300	过压	a. 供电不符合供电要求。 b. 电控板损坏。	a:根据第 3 章要求检查供电设备。 b:联系售后以及更换新的电控板。
E301	欠压	a. 供电不符合供电要求。 b. 电控板损坏。	a:根据第 3 章要求检查供电设备。 b:联系售后以及更换新的电控板。
E302	定位器信号故障	a. 电机损坏。 b. 电控板损坏。 c. 程序版本未及时更新。	a:联系售后以及更换新的电机或电控板。 b:联系售后及时更新程序。
E303	电控系统掉电	a. 电源线未正确插上或接触不良。 b. 电控板损坏。	a:断电后检查接线情况，再重新上电。 b:联系售后以及更换新的电控板。 (备注：当主动关闭电源时，面板弹出该故障码，属于正常情况。)
E304	未找到主轴电角度	a. 装机时，未进行 5.2 调试操作。 b. 电机损坏。	a:根据 5.2 调试操作，重新设置电角度校正。 b:联系售后以及更换新的电机。
E305	机头电磁铁过流	a. 电磁铁占空比设太大。 b. 电磁铁短路。 c. 电控板损坏。	a:断电，重新上电后，降低此功能的占空比(机械参数-输出设置)。 b/c:联系售后以及更换新的电磁铁模块或电控板。
E306	电控主芯片与 X 轴通信异常	a. 升级文件错误或升级失败。 b. 电控板损坏。	a:联系售后重新升级软件版本。 b:联系售后以及更换新的电控板。
E307	电控主芯片与 Y 轴通信异常	a. 升级文件错误或升级失败。 b. 电控板损坏。	a:联系售后重新升级软件版本。 b:联系售后以及更换新的电控板。
E308	电控主芯片与 Z 轴通信异常	a. 升级文件错误或升级失败。 b. 电控板损坏。	a:联系售后重新升级软件版本。 b:联系售后以及更换新的电控板。

E309	电控主芯片与剪线轴通信异常	a. 升级文件错误或升级失败。 b. 电控板损坏。	a:联系售后重新升级软件版本。 b:联系售后以及更换新的电控板。
E310	电控主芯片与 V 轴通信异常	a. 升级文件错误或升级失败。 b. 电控板损坏。	a:联系售后重新升级软件版本。 b:联系售后以及更换新的电控板。
E311	电控主芯片与 VI 轴通信异常	a. 升级文件错误或升级失败。 b. 电控板损坏。	a:联系售后重新升级软件版本。 b:联系售后以及更换新的电控板。
E312	电控主芯片与 VII 轴通信异常	a. 升级文件错误或升级失败。 b. 电控板损坏。	a:联系售后重新升级软件版本。 b:联系售后以及更换新的电控板。
E313	工作中 X 轴限位报警	a. X 轴限位器损坏。 b. 电控板损坏。	断电且重新上电后问题依旧，需联系售后以及更换新的电控板。
E314	工作中 Y 轴限位报警	a. Y 轴限位器损坏。 b. 电控板损坏。	断电且重新上电后问题依旧，需联系售后以及更换新的电控板。
E315	工作中 Z 轴限位报警	a. Z 轴限位器损坏。 b. 电控板损坏。	断电且重新上电后问题依旧，需联系售后以及更换新的电控板。
E316	工作中剪线轴限位报警	a. 剪线轴限位器损坏。 b. 电控板损坏。	断电且重新上电后问题依旧，需联系售后以及更换新的电控板。
E317	电控主芯片与 IO 芯片通信异常	a. 升级文件错误或升级失败。 b. 电控板损坏。	a:联系售后重新升级软件版本。 b:联系售后以及更换新的电控板。
E318	EEPROM 读写识别异常	电控板损坏。	联系售后以及更换新的电控板。
E319	油量过低	a. 油量检测线短接。 b. 油量过低。	a:断电后检查接线情况，再重新上电。 b:报故障后及时补油，待油量足够时，故障自动解除，可继续工作。
E320	油量过高	a. 油量检测线短接。 b. 油量过高。	a:断电后检查接线情况，再重新上电。 b:报故障后及时排油，待油量恢复正常时，故障自动解除，可继续工

			作。
E321	预留	-	-
E322	主控与面板心跳异常	电控板运行异常	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新的电控板。
E323	高温报警	温度过高(电控箱温度超过 75 度)。	a：需要检查机箱通风是/否正常。 b: 电控箱的风扇是/否运行。 c: 若断电后重新上电没有再报警，需要联系售后提供技术支持。
E324	机头电磁阀过流	a. 相关 24V 电磁阀、主动张力器(AT 装置)、LED 等输出端口短路。 b. 电控板损坏。	a: 检查输出端口接线是/否正确。 b: 若 AT 装置有持续发烫现象，请联系售后提供售后支持。 c: 若断电后重新上电没有再报警，需要联系售后提供技术支持。 d:联系售后以及更换新的电控板。
E325	扩展板通信失败	a. 升级文件错误或升级失败。 b. 电控板损坏。	a:联系售后重新升级软件版本。 b:联系售后以及更换新的电控板。
E326	IO 板占空比错误	a. 升级文件错误或升级失败(导致通信失败)。 b. 电控板损坏。	a:断电；接线排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新的电控板。
E327	高级故障 27	-	-
E328	高级故障 28	-	-
E329	IO 板看门狗故障	a. 升级文件错误或升级失败(导致通信失败)。 b. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。
E330	高级故障 30	-	-
E331	高级故障 31	-	-

表 8.2.1 高级故障 1

故障码	故障定义	故障原因	解除故障说明
E600	扩展板过压	a. 供电不符合供电要求。 b. 电控板损坏。	a:根据第 3 章要求检查供电设备。 b:联系售后以及更换新的电控板。
E601	扩展板欠压	a. 供电不符合供电要求。 b. 电控板损坏。	a:根据第 3 章要求检查供电设备。 b:联系售后以及更换新的电控板。
E602	扩展板热复位	a. 软件升级错误。 b. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新的电控板。
E603	扩展板欠压复位	a. 供电不符合供电要求。 b. 电控板损坏。	断电；对原因进行排查后，再重新上电。
E604	扩展板看门狗故障	a. 软件升级错误。 b. 电控板损坏。	断电；对原因进行排查后，再重新上电。
E605	扩展电机 1 启动失败	a. 扩展轴电机座子线接触不良。 b. 扩展轴电机有损坏情况。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新电机。
E606	扩展电机 1AB 故障	a. 扩展轴电机编码器线接触不良。 b. 扩展轴编码器损坏。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新的电机或电控板。
E607	扩展电机 1Z 相故障	a. 扩展轴电机编码器线接触不良。 b. 扩展轴编码器损坏。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新的电机或电控板。
E608	扩展电机 1 过流	a. 扩展电机座子线接触不良。 b. 扩展轴步进电机坏或电机线短路。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新电机或电控板。
E609	扩展电机 1 堵转	a. 电机运动行程超出实际行程。 b. 扩展轴电机有损坏情况。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新的电机。
E610	扩展电机 1 校正错误	a. 扩展电机座子线接触不良。 d. 扩展轴步进电机坏或电机线短路。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新的电机。
E611	扩展电机 1 过载	a. 扩展轴电机座子线接触不良。 b. 扩展轴步进电机坏或电机线短路。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新电机。
E612	扩展电机 2 启动失败	a. 扩展轴电机座子线接触不良。 b. 扩展轴电机有损坏情况。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新电机。
E613	扩展电机	a. 扩展轴电机编码器线接触不良。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。

	2AB 故障	b. 扩展轴编码器损坏。 c. 电控板损坏。	b/c:联系售后以及更换新的电机或电控板。
E614	扩展电机 2Z 相故障	a. 扩展轴电机编码器线接触不良。 b. 扩展轴编码器损坏。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新的电机或电控板。
E615	扩展电机 2 过流	a. 扩展电机座子线接触不良。 b. 扩展轴步进电机坏或电机线短路。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b/c:联系售后以及更换新电机或电控板。
E616	扩展电机 2 堵转	a. 电机运动行程超出实际行程。 b. 扩展轴电机有损坏情况。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新的电机。
E617	扩展电机 2 校正错误	a. 扩展电机座子线接触不良。 b. 扩展轴步进电机坏或电机线短路。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新的电机。
E618	扩展电机 2 过载	a. 扩展轴电机座子线接触不良。 b. 扩展轴步进电机坏或电机线短路。 c. 电控板损坏。	a:断电；对原因进行排查后，再重新上电。 b:联系售后以及更换新电机。
E619	看门狗超时	a. 软件升级错误。 b. 电控板损坏。	a. 断电，联系售后重新升级软件。 b. 联系售后并更换电控板进行测试。
E620	热复位	a. 软件升级错误。 b. 电控板损坏。	a. 断电，联系售后重新升级软件。 b. 联系售后并更换电控板进行测试。
E621	欠压复位	a. 供电环境不能维持系统正常工作。 b. 电控板损坏。	a. 立即断电，检查供电条件是/否正常，并联系售后提供技术支持。 b. 联系售后并更换电控板进行测试。
E622~E631	高级故障 22~高级故障 31	--	--

表 8.2.2 高级故障 2

8.3 低级故障

低级故障其定义为可恢复类故障，可按复位即可清除故障。

具体说明如下表 8.3.1 所示。

(版本 10)

故障码	故障定义	故障原因	解除故障说明
E400	主轴找不到上定位	a. 主轴电机编码器线连接不正常。 b. 装机时，未进行 5.2 调试操作。 c. 上下定位数值未正确设置。 d. 主轴电机损坏。	a:断电，确保主轴编码器线正确连接和完好无损，且重新上电时，QEP 数值显示正常。 b:根据 5.2 调试操作，重新设置电角度校正。 c:根据机针位置的 QEP 值，重新在“机械参数-轴角度”输入上下定位数值。 d:联系售后并更换主轴进行测试。
E401	X 轴位置偏差过大	a. 花样基准超出压板尺寸大小。 b. X 轴锁轴电流太小。 c. AB 码矫正错误。	a:若断电且重新上电后问题依旧，联系售后查询是否为最新版本软件以及正确机型。 b:联系售后更换相应电机。
E402	Y 轴位置偏差过大	a. 花样基准超出压板尺寸大小。 b. Y 轴锁轴电流太小。 c. AB 码矫正错误。	a:若断电且重新上电后问题依旧，联系售后查询是否为最新版本软件以及正确机型。 b:联系售后更换相应电机。
E403	Z 轴位置偏差过大	a. Z 轴锁轴电流太小。 b. AB 码矫正错误。	a:若断电且重新上电后问题依旧，联系售后查询是否为最新版本软件以及正确机型。 b:联系售后更换相应电机。
E404	剪线轴位置偏差过大	a. 剪线轴锁轴电流太小。 b. AB 码矫正错误。	a:若断电且重新上电后问题依旧，联系售后查询是否为最新版本软件以及正确机型。 b:联系售后更换相应电机。
E405	V 轴位置偏差过大	a. V 轴锁轴电流太小。 b. AB 码矫正错误。	a:若断电且重新上电后问题依旧，联系售后查询是否为最新版本软件以及正确机型。 b:联系售后更换相应电机。
E406	下旋转轴位置偏差过大	a. 下旋转轴电流太小。 b. AB 码矫正错误。	a:若断电且重新上电后问题依旧，联系售后查询是否为最新版本软件以及正确机型。 b:联系售后更换相应电机。
E407	切刀轴位置偏差过大	a. 切刀轴电流太小。 b. AB 码矫正错误。	a:若断电且重新上电后问题依旧，联系售后查询是否为最新版本软件以及正确机型。 b:联系售后更换相应电机。

E408	低级故障 8	-	预留
E409	X 轴电机未走到位	X 轴电机未走到目标位置	a:“菜单”-“机械参数”-“轴运行参数”-“P5.11 电机空跑平台”需要关闭。 b:检查 X 轴限位器是否正确连接以及正常工作。 c:X 轴电机正确接线。 d:压板尺寸是否在该机器运行范围内 e:程序版本未及时更新，需联系售后进行升级。
E410	Y 轴电机未走到位	Y 轴电机未走到目标位置	a:“菜单”-“机械参数”-“轴运行参数”-“P5.11 电机空跑平台”需要关闭。 b:检查 Y 轴限位器是否正确连接以及正常工作。 c:Y 轴电机正确接线。 d:压板尺寸是否在该机器运行范围内 e:程序版本未及时更新，需联系售后进行升级。
E411	Z 轴电机未走到位	Z 轴电机未走到目标位置	a:检查 Z 轴限位器是否正确连接以及正常工作。 b:Z 轴电机正确接线。 c:压脚随动是否在该机器运行范围内 d:程序版本未及时更新，需联系售后进行升级。
E412	G 代码长度错误	系统启动异常	复位
E413	低级故障 13	-	-
E414	扩展电机 1 未走到位	扩展电机 1 未走到目标位置	a:扩展电机 1 正确接线。 b:检测机械是否存在干涉。 c:程序版本未及时更新，需联系售后进行升级。
E415	扩展电机 2 未走到位	扩展电机 2 未走到目标位置	a:扩展电机 2 正确接线。 b:检测机械是否存在干涉。 c:程序版本未及时更新，需联系售后进行升级。
E416	G18 代码长度异常	系统启动异常	复位
E417	低级故障 17	-	-
E418	低级故障 18	-	-
E419	低级故障 19	-	-
E420	下旋转轴电	下旋转轴电机未走到目标	a:检查下旋转轴限位器是否正确连

	机未走到位	位置	接以及正常工作。 b:下旋转轴接线正确。 c:程序版本未及时更新，需联系售后进行升级
E421	切刀轴电机未走到位	切刀轴电机未走到目标位置	a:切刀轴电机接线正确。 b:程序版本未及时更新，需联系售后进行升级。
E422	上旋转轴电机未走到位	上旋转轴电机未走到目标位置	a:检查上旋转轴限位器是否正确连接以及正常工作。 b:上旋转轴接线正确。 c:程序版本未及时更新，需联系售后进行升级。
E423	X 轴轨迹超程报警	X 轴轨迹超程	a:复位清除故障码。 b:检查 X 轴分辨率是否设置准确。 c:调整图形基准位置。
E424	Y 轴轨迹超程报警	Y 轴轨迹超程	a:复位清除故障码。 b:检查 Y 轴分辨率是否设置准确。 c:调整图形基准位置。
E425	Z 轴轨迹超程报警	Z 轴轨迹超程	a:复位清除故障码。 b:检查 Z 轴分辨率是否设置准确。 c:调整图形基准位置。
E426	上旋转轴位置偏差过大	上旋转轴锁轴电流太小。 AB 码矫正错误。	a:若断电且重新上电后问题依旧，联系售后查询是否为最新版本软件以及正确机型。 b:联系售后更换相应电机。
E427	电控缓存代码跑完	缝纫条数数据异常	复位清除缝纫条数数据,联系售后提供技术支持。
E428	下发条数溢出	缝纫条数数据异常	复位清除缝纫条数数据,联系售后提供技术支持。
E429	缝纫条数溢出	缝纫条数数据异常	复位清除缝纫条数数据,联系售后提供技术支持。
E430	低级故障 30	-	-
E431	低级故障 31	-	-

表 8.3.1 低级故障表

8.4 警告

此故障码只作为提示用，不影响机器正常运作。

警告故障如下表 8.4.1 所示。

(版本 10)

故障码	故障定义	故障原因	解除故障说明
W500	断线警告	断线	a:可直接操作“启动”,“压脚”等操作，警告自动消除。 b:可在警告弹窗界面按下“√”清除警告，及时补线即可继续操作机器。 c:可在用户参数-断线检测关闭检测模块。
W501	气压不足	a.气压检测线短接。 b.气压过低。	a:断电后检查接线情况，再重新上电。 b:报故障后，检查气阀设备是否正常； c:及时补气，故障自动解除，可继续工作。 d:故障弹窗可以主动取消气压检测，可在无气情况工作（谨慎使用）。
W502	警告-2	-	-
W503	底线不足警告	底线不足	a:警告弹窗界面按下“√”可一键清零“已用底线”值，即可继续操作机器。 b:可在用户参数-统计设置关闭底线计数设置有效。 c:收到警告清除指令会清除，未开自动换梭才有效
W504	未检测到 RFID 模块	RFID(扫描仪)模块无效	a:检查 RFID 模块线路是否连接正确，再取消警告弹窗界面。 b:确保“机械参数”-“RFID 设置”的 RFID 开关已打开。 c:依旧未检测到 RFID 模块请及时更换模块。
W505	压框没压警告	压框没压	a:复位，检查压框是否可以正常动作。 b:确认能正常动作后,检查“用户参数-启动自动压框”开关是否开启。
W506	RFID 写卡错误	RFID 识别异常	a:检查 RFID 模块线路是否连接正确，再取消警告弹窗界面。 b:确保 RFID 参数已打开。 c:RFID 一次只能写入一个图形文件，确保没有多选图形。 d:依旧写卡错误请及时更换 IC 卡或 RFID 模块。

W507	计件件数达到设定值	工件数到目标值	警告弹窗界面取消经警告,点击“ 58 ”进入统计页面，可将计件件数清零，且清零后继续工作。
W508	高温警告	温度过高(机箱超过 75 度)	a:需要检查机箱通风是/否正常。 b:电控箱的风扇是/否运行。 c:若断电后重新上电没有再报警，需要联系售后提供技术支持。
W509	更换器异常	a.IO 气动换梭：换梭装置异常传感器器信号有效 b.步进换梭：夹爪未夹取到梭壳时报出	请检查自动换梭装置及旋梭
W510	自动换梭中（开启自动换梭参数才有效）	a.自动换梭装置正在换梭过程中	等待换梭动作执行完成
W511	扩展板握手失败	a.升级文件错误或升级失败。 b.电控板损坏。 c.拓展板未接/接线不良。	a:检查是/否连接拓展板，并重新上电。 b:联系售后重新升级软件版本。 c:联系售后以及更换新的电控板。
W512	梭盘无可用梭芯	a.梭盘未加入梭芯。 b.传感器接线不良导致无法识别。 c.传感器损坏。	a:加入梭芯。 b:检查传感器接线。 c:联系售后以及更换传感器。
W513	梭盘满梭	a.没有梭位可以放从旋梭取下来的梭壳。 b.传感器接线不良导致错误识别。 c.传感器短路。	a:检查梭芯是/否放满。 b:检查传感器接线。 c:联系售后以及更换传感器。
W514	等待换梭完成	正在换梭过程。	禁止执行其他功能，需要等待换梭完成。
W515	换梭未在初始位	a.换梭电机复位失败。 b.换梭电机机械卡位。 c.换梭电机损坏。	a/b：检查换梭电机接线/机械安装位置是/否正确。 c.联系售后以及更换传感器。
W516-W531	警告-16~警告-31	-	-

表 8.4.1 警告表

第九章　电控端口示意

9.1 电控箱示意图

琦星模板机电控箱三视图如下图 9.1.1、图 9.1.2 和图 9.1.3 所示。

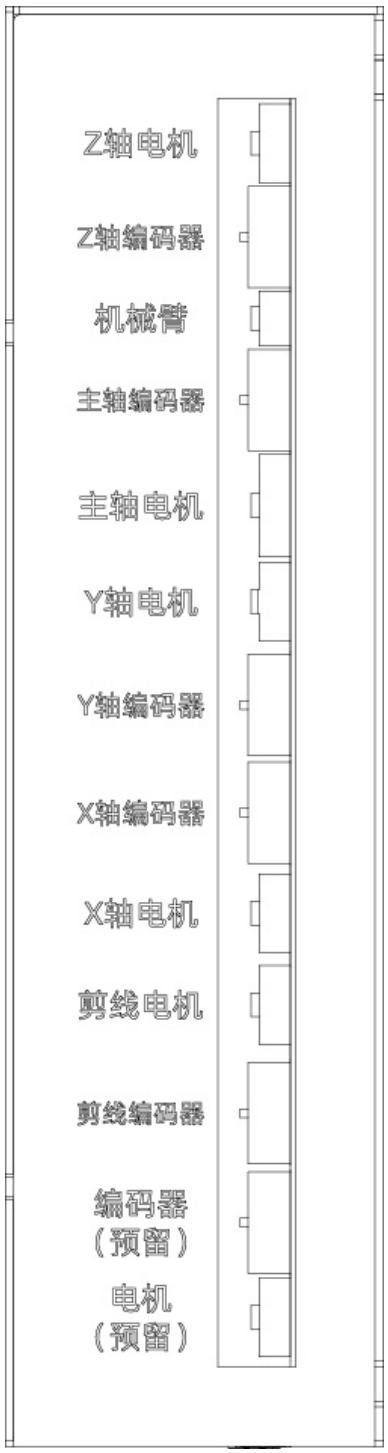


图 9.1.1 电控箱电机接口图

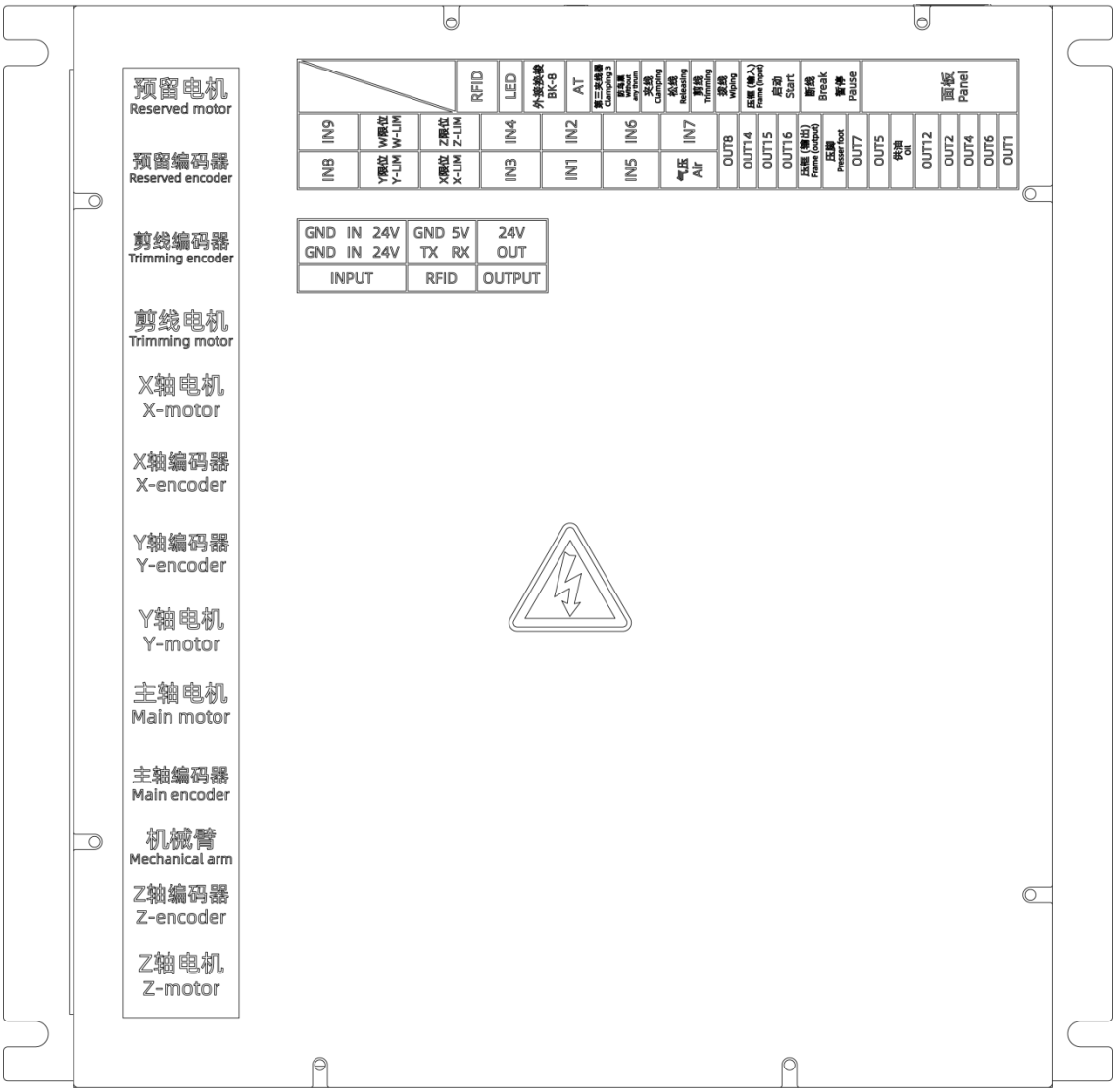

预留电机
Reserved motor
预留编码器
Reserved encoder
剪线编码器
Trimming encoder
剪线电机
Trimming motor
X轴电机
X-motor
X轴编码器
X-encoder
Y轴编码器
Y-encoder
Y轴电机
Y-motor
主轴电机
Main motor
主轴编码器
Main encoder
机械臂
Mechanical arm
Z轴编码器
Z-encoder
Z轴电机
Z-motor
RFID
LED
外接换单 BK-8
AT
第三夹线器 Clamping 3
换线 Changing
松线 Releasing
剪线 Trimming
送线 Wiring
压框(输入) Frame (input)
启动 Start
断线 Break
暂停 Pause
面板 Panel
IN9
W限位 W-LIM
Z限位 Z-LIM
IN4
IN2
IN6
IN7
OUT8
OUT14
OUT15
OUT16
OUT7
OUT5
OUT12
OUT2
OUT4
OUT6
OUT1
IN8
Y限位 Y-LIM
X限位 X-LIM
IN3
IN1
IN5
气压 Air
压框(输出) Frame (output)
压脚 Presser foot
供油 Oil
GND IN 24V
GND IN 24V
INPUT
GND 5V
TX RX
RFID
24V
OUT
OUTPUT

图 9.1.2 电控箱主视图

9.2 电控功能口引脚注解(H1)

功能口引脚如下图 9.2a 和表 9.2b 所示。

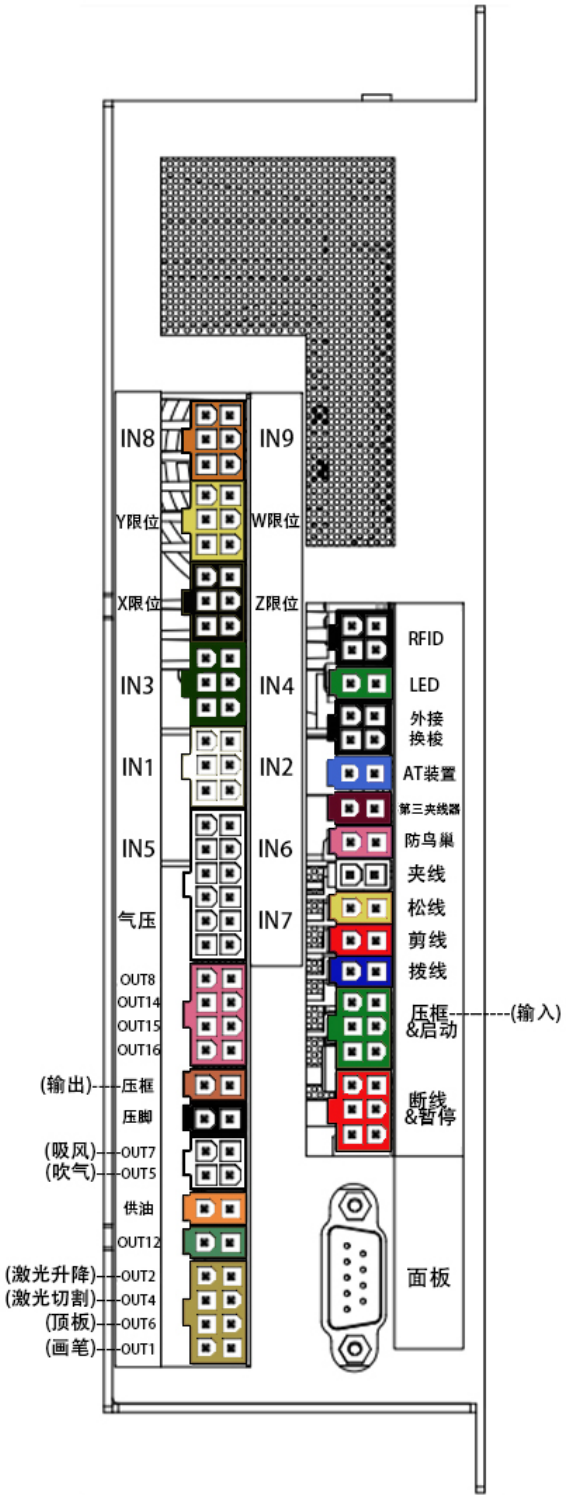
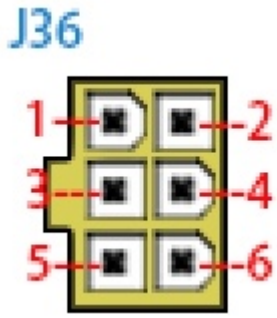
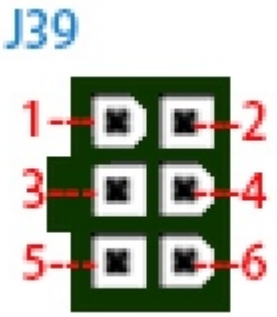
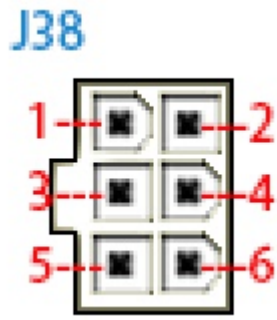
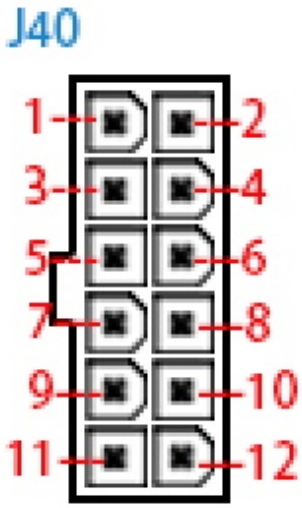
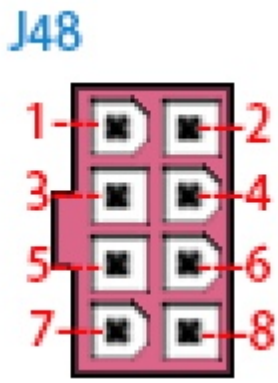
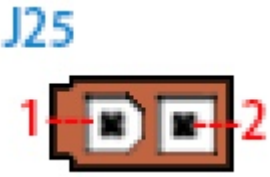
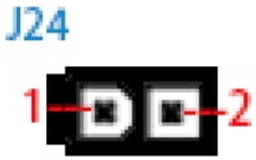
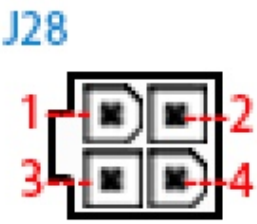
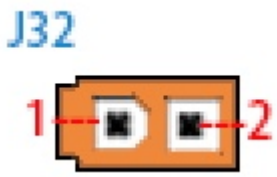
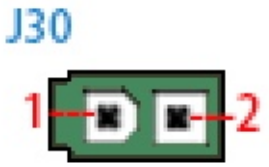
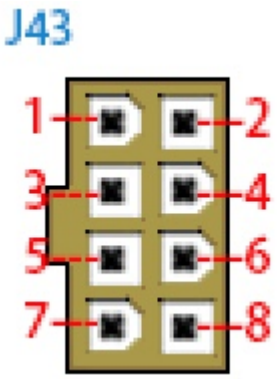
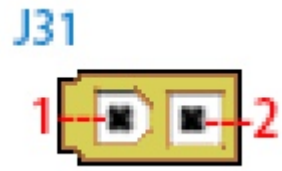
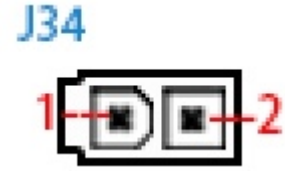
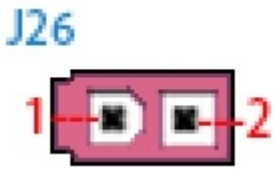
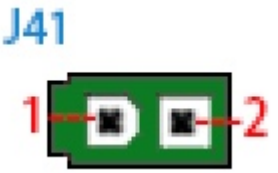
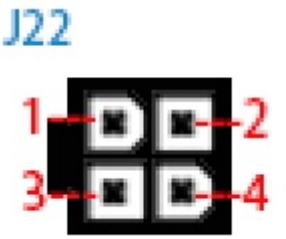
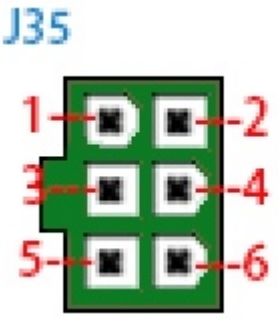


图 9.2a 功能口引脚总览

IO 信号	插座图	信号引脚
Y/W 限位		Y 限位: 1 - GND(地) 3 - Y 限位信号 5 - DC 24V W 限位: 2 - GND(地) 4 - W 限位信号 6 - DC 24V
X/Z 限位		X 限位: 1 - GND(地) 3 - X 限位信号 5 - DC 24V Z 限位: 2 - GND(地) 4 - Z 限位信号 6 - DC 24V
IN3 & IN4		输入信号 IN3: 1 - GND(地) 3 - IN3 信号 5 - DC 24V 输入信号 IN4: 2 - GND(地) 4 - IN4 信号 6 - DC 24V
IN1 & IN2		输入信号 IN1: 1 - GND(地) 3 - IN1 信号 5 - DC 24V 输入信号 IN2: 2 - GND(地) 4 - IN2 信号 6 - DC 24V

IN5 & IN6 & 气压检测 & IN7		输入信号 IN5: 1 - GND(地) 3 - IN5 信号 5 - DC 24V 输入信号 IN6: 2 - GND(地) 4 - IN6 信号 6 - DC 24V 输入信号 气压检测: 7 - GND(地) 9 - 气压检测信号 11 - DC 24V 输入信号 IN7: 8 - GND(地) 10 - IN7 信号 12 - DC 24V
OUT8 & OUT14 & OUT15 & OUT16		输出 OUT8: 1– 输出信号 OUT8 2– DC 24V 输出 OUT14: 3– 输出信号 OUT14 4– DC 24V 输出 OUT15: 5– 输出信号 OUT15 6– DC 24V 输出 OUT16: 7– 输出信号 OUT16 8– DC 24V
压框		输出压框: 1– 输出信号 压框 2– DC 24V
压脚		输出压脚: 1– 输出信号 压脚 2– DC 24V
OUT7(吸风) & OUT5(吹气)		输出 OUT7: 1– 输出信号 OUT7 2– DC 24V 输出 OUT5: 3– 输出信号 OUT5 4– DC 24V

供油		输出供油： 1– 输出信号供油 2– DC 24V
OUT12		输出 OUT12： 1– 输出信号 OUT12 2– DC 24V
OUT2(激光升降) & OUT4(激光切割) & OUT6(顶板) & OUT1(画笔)		输出 OUT2： 1– 输出信号 OUT2 2– DC 24V 输出 OUT4： 3– 输出信号 OUT4 4– DC 24V 输出 OUT6： 5– 输出信号 OUT6 6– DC 24V 输出 OUT1： 7– 输出信号 OUT1 8– DC 24V
松线		输出松线： 1– 输出信号 松线 2– DC 32V(最大)
剪线		输出剪线： 1– 输出信号 剪线 2– DC 32V(最大)
拨线		输出拨线： 1– 输出信号 拨线 2– DC 32V(最大)
夹线(OUT3)		输出夹线： 1– 输出信号 夹线 2– DC 32V(最大)

防鸟巢		输出防鸟巢： 1–输出信号防鸟巢 2– DC 32V(最大)
第三夹线器		输出 第三夹线器： 1– 输出信号 2– DC 32V(最大)
AT 主动张力器		输出 AT 主动张力器： 1– 输出信号 2– DC 24V
外接换梭		连接换梭(拓展板)： 1– Tx 数据发送 2– GND(地) 3– Rx 数据接收 4– DC 5V
LED		输出 LED： 1– 输出信号 LED 2– DC 5V
RFID(扫描仪)		RFID(扫描仪)： 1 – Tx 数据发送 2 – GND(地) 3 – Rx 数据接收 4 – DC 5V
启动 & 压框		输入信号 启动： 1 - GND(地) 3 - 启动信号 5 - DC 5V 输入信号 压框： 2 - GND(地) 4 - 压框信号 6 - DC 5V

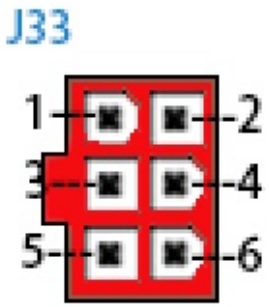
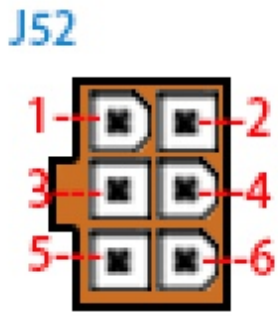
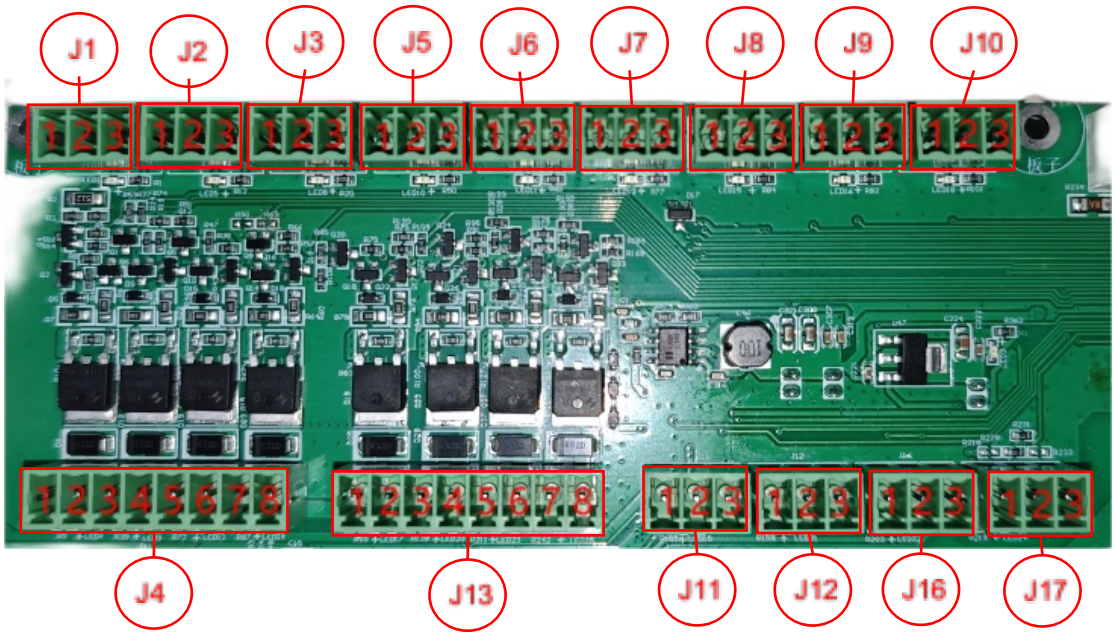
断线检测 & 暂停		**输入信号 断线检测:** **1 - GND(地)** **3 - 断线检测信号** **5 - VCC 5V** **输入信号 暂停:** **2 - GND(地)** **4 - 暂停信号** **6 - DC 5V**
IN8 & IN9		**输入信号 IN8:** **1 - GND(地)** **3 - IN8 信号** **5 - DC 24V** **输入信号 IN9:** **2 - GND(地)** **4 - IN9 信号** **6 - DC 24V**

表 9.2b 功能口引脚接线图

9.3 扩展板电控功能口引脚注解



IO 信号	插座图	信号引脚
KZIN1		输入信号 1 - GND(地) 2 - 自动换梭结束信号 3 - VCC 24V
KZIN2		输入信号 1 - GND(地) 2 - 更换器异常信号 3 - VCC 24V
KZIN3		输入信号 1 - GND(地) 2 - IN3 信号 3 - VCC 24V
KZIN4		输入信号 1 - GND(地) 2 - IN4 信号 3 - VCC 24V
KZIN5		输入信号 1 - GND(地) 2 - IN5 信号 3 - VCC 24V
KZIN6		输入信号 1 - GND(地) 2 - IN6 信号 3 - VCC 24V
KZIN7		输入信号 1 - GND(地) 2 - IN7 信号 3 - VCC 24V

KZIN8		**输入信号** **1 - GND(地)** **2 - IN8 信号** **3 - VCC 24V**
KZIN9		**输入信号** **1 - GND(地)** **2 - IN9 信号** **3 - VCC 24V**
KZIN10		**输入信号** **1 - GND(地)** **2 - IN10 信号** **3 - VCC 24V**
KZIN11		**输入信号** **1 - GND(地)** **2 - IN11 信号** **3 - VCC 24V**
KZIN12		**输入信号** **1 - GND(地)** **2 - IN12 信号** **3 - VCC 24V**
KZIN13		**输入信号** **1 - GND(地)** **2 - IN16 信号** **3 - VCC 5V**
KZOUT1 & KZOUT2 & KZOUT3 & KZOUT4		**输出 KZOUT1:** **1 – DC 32V(最大)** **2 – 输出自动换梭输出使能信号** **输出 KZOUT2:** **3 – DC 32V(最大)** **4 – 输出信号** **输出 KZOUT3:** **5 – DC 32V(最大)** **6 – 输出信号** **输出 KZOUT4:** **7 – DC 32V(最大)** **8 – 输出信号**
KZOUT5 & KZOUT6 & KZOUT7 & KZOUT8		**输出 KZOUT5:** **1 – DC 32V(最大)** **2 – 输出信号** **输出 KZOUT6:** **3 – DC 32V(最大)** **4 – 输出信号** **输出 KZOUT7:** **5 – DC 32V(最大)** **6 – 输出信号** **输出 KZOUT8:** **7 – DC 32V(最大)** **8 – 输出信号**

附件 1

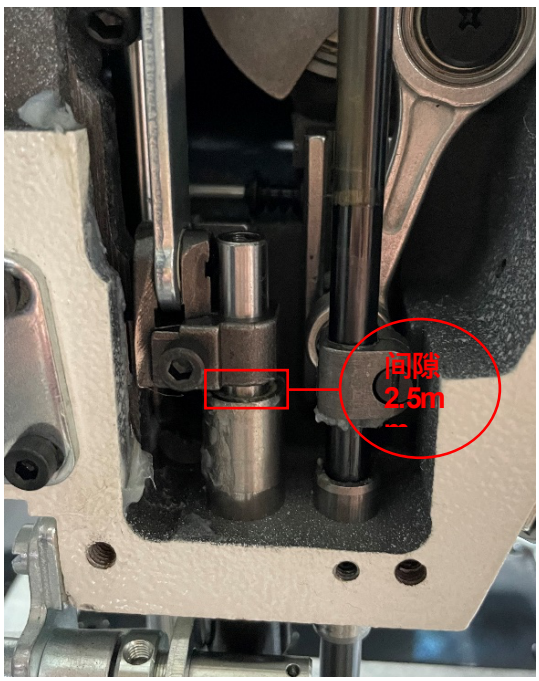
各针距缝纫速度如附表 1 所示

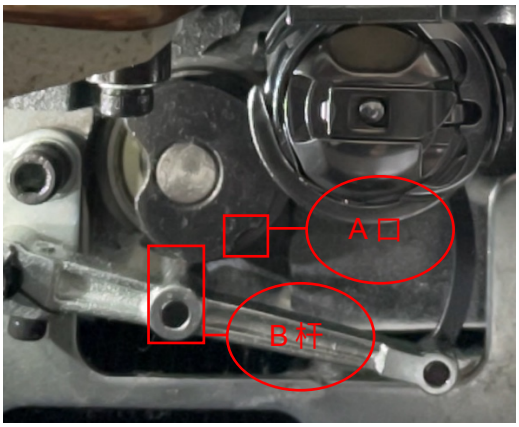
针距范围(mm)	适用最高速度(r/min)	建议缝纫速度
0.5~2.5	3000	
2.6~2.8	2800	
2.9~3.2	2500	
3.2~3.5	2200	
3.6~4.0	2000	
4.1~4.5	1600	
4.6~5.5	1500	
5.6~6.5	1200	
6.6~8.5	1000	
8.6~8.9	800	
9.0~9.9	600	
10~12.7	500	

附表 1

附件 2

产线装机标准如附表 2 所示：(项目需要根据不同厂家调整)

产品型号：V0100		
名称	数值/编号	备注
电控版本	-	
面板版本	-	
导入参数文件	根据当前版本提供	
测试图形	减速连续 2.8/菱形图_3/剪线测试_2/正反测试	
锁零位	588(pulse)	
中压脚间隙	2.5(mm)	
中压脚下放高度	0.8(mm)	机器不缝纫时，压脚下放最低位置(Z = 0mm)离针板的高度建议为 0.8(mm)。

剪线凸轮调整	700(pulse)	A 口与 B 杆重合的位置 
勾线位置评估	1380~1400(pulse)	

附表 2