

目 录

第一部分 控制系统简介	1
1.1 系统概述	1
1.2 注意事项	1
1.3 工作环境	2
1.4 系统供电及接地	2
1.5 操作面板及按键功能简介	2
1.5-1 操作面板	2
1.5-2 操作头及触摸按键图标说明	3
1.5-3 功能简介	5
第二部分 刺绣操作流程	6
第三部分 花版输入操作	8
3.1 U 盘花版输入到内存	8
第四部分 花版管理	10
4.1 选择花版刺绣	10
4.1-1 照片绣	11
4.2 分割花版	12
4.3 组合花版	13
4.4 删除单个花版	15
4.5 删除全部花版	15
4.6 输出花版到 U 盘	16
第五部分 刺绣花版	17
5.1 刺绣状态切换	17
5.2 准备状态	18
5.2-1 设置花版参数	18
5.2-2 切换绣框	20
5.3 工作状态	21
5.3-1 花版原点（起绣点）设定	22
5.3-1-1 空绣花版轮廓	22
5.3-1-2 刺绣花版轮廓	22
5.3-2 偏移点（另外起点）设定	22
5.3-3 偏移点（绣框最顶边）进出操作	23
5.3-4 返回原点（起绣点）	23
5.3-5 返回停机点	23
5.3-6 设置换色	23

5.3-6-1 设置换色顺序（贴布偏移）	24
5.3-6-2 替换针杆	27
5.3-6-3 设置针杆显示颜色	27
5.3-7 改变工作方式	28
5.3-8 刺绣方式切换	29
5.3-9 定位空走	29
5.3-9-1 加指定针/减指定针	30
5.3-9-2 前进一色/后退一色	30
5.4 刺绣运转状态	31
5.5 起停刺绣操作	31
5.6 金片开关控制和指示灯	31
第六部分 字母生成花版	32
第七部分 手动换色操作	33
第八部分 手动剪线	34
第九部分 绣框原点操作	35
9.1 手动设置绣框原点	35
9.2 自动寻找绣框绝对原点	36
第十部分 绣框设置	37
第十一部分 生产统计	38
第十二部分 主轴点动操作	39
第十三部分 语言切换	40
第十四部分 刺绣参数	41
第十五部分 设置机器参数	42
第十六部分 用户管理	43
16.1 时间设置	43
16.2 锁机解除	44
第十七部分 系统测试	46

17.1 输入测试.....	46
17.2 输出测试.....	47
17.3 轴测试.....	48
17.4 机头测试（仅在有机头板时使用）	49
17.5 机头 ID 设置（仅在 AB 组合绣功能时使用）	49
17.6 毛巾机头测试（仅在毛巾绣绣功能时使用）	49
第十八部分 系统信息.....	51
18.1 系统编号和版本信息查看	51
18.2 系统升级	51
18.3 图库升级.....	51
第十九部分 网络设置.....	52
第二十部分 附录.....	53
20.1 参数表.....	53
20.2 系统报错及处理一览表.....	55

第一部分 控制系统简介

1.1 系统概述

非常感谢您使用本公司的电脑刺绣机控制系统！

本系统可以配合各种类型的刺绣机使用，满足您对绣花的不同要求，对薄料、厚料、立体刺绣都有令您满意的刺绣效果！

先进的 RAM+DSP 双 CPU 控制技术，使系统速度更快，可进行多任务操作，在刺绣时可以进行文件传输等操作。同时系统具有友好的人机操作界面，有效的提高了生产效率；控制系统采用平滑曲线调速，使机械运行更平稳，降低整机的噪音，延长机械的使用寿命！

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。

因配置不同，有些机器不具备本书所列的部分功能，详情以相应的操作功能为准。

1.2 注意事项

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。

请严格按照产品标识要求更换保险管，以确保人员和财产安全。

本产品电源开关有过流保护功能，若过流保护开关动作，必须在 3 分钟后才能再次闭合。

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

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！

禁止

机器在工作时，禁止接触任何运动部件或打开控制设备，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 工作环境

通风良好，环境卫生，尘埃少；

工作空间温度：5-40° ；

工作空间相对湿度：30%-90%无结露。

1.4 系统供电及接地

本电控系统可以使用以下电源：

单相 AC100-220V/50 -60HZ

根据机器配置不同，消耗功率在 0.1-0.4KW 之间。

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。

1.5 操作面板及按键功能简介

1.5-1 操作面板

操作面板是整个控制系统的界面显示和操作控制部分，如图：



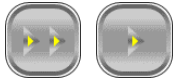
1.5-2 操作头及触摸按键图标说明



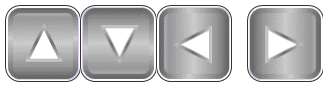
手动剪线键：在工作状态及准备状态进行手动剪线操作。



点动主轴键：按键点动主轴到 100 度。



选择键：用来选择移框和升降主轴速度的快慢。



上下左右键：刺绣花版和准备状态移动绣框。



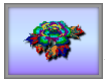
升降主轴速度键



主菜单



参数设置



文件管理



设置换色键



工作方式切换键（自动换色自动起动刺绣方式）



解除刺绣键



偏移操作键



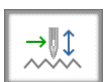
回起点



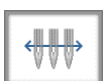
回停机点键



原点设置键



刺绣方式切换键（正常刺绣）



手动换色键

AX/AY: 显示相对花版原点坐标

PX/PY: 显示相对绣框原点坐标

NEEDLE:M01(毛巾针位) MJ:1(毛巾高度显示) DW:4(毛巾定位)

1.5-3 功能简介

系统具有友好的人机界面操作模式，操作简单易学，功能强大，极大方便的用户使用，提高了操作性能和效率。

多种语言支持，可根据用户需求随时切换操作系统语言。

内存容量大，系统可存储 2000 万针 200 个花版。

多种花版输入途径，极大的方便了客户的选择和使用。移动优盘、网络（需配套 PC 软件）。

系统支持多个花版文件格式，可以识别田岛的 DST 和百灵达 DSB 等。

强大的参数调整功能，可根据要求调整各种参数，以满足您需要的系统控制性能。

断电自动恢复刺绣功能，在刺绣中途突然断电后可自动恢复到断电前几针继续接着刺绣，而不必担心花版错位，免去烦杂的重新对位操作。

设备自检功能，可以对外接电器设备的状态、参数进行检测，方便调整和维修。

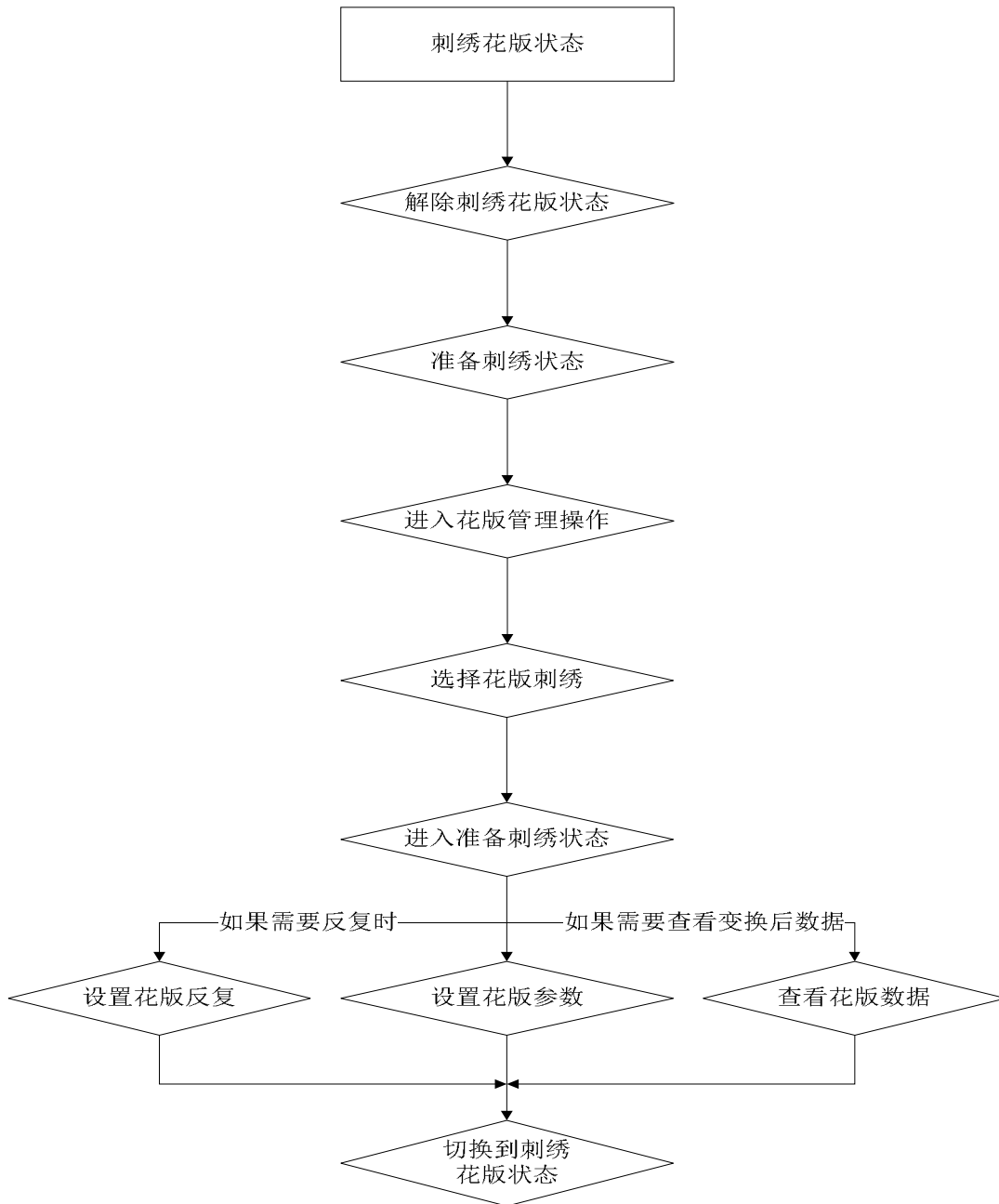
主轴停车位置调整功能，用户可根据各自刺绣机械设备的特点进行调整系统参数，以达到准确的停车位置。

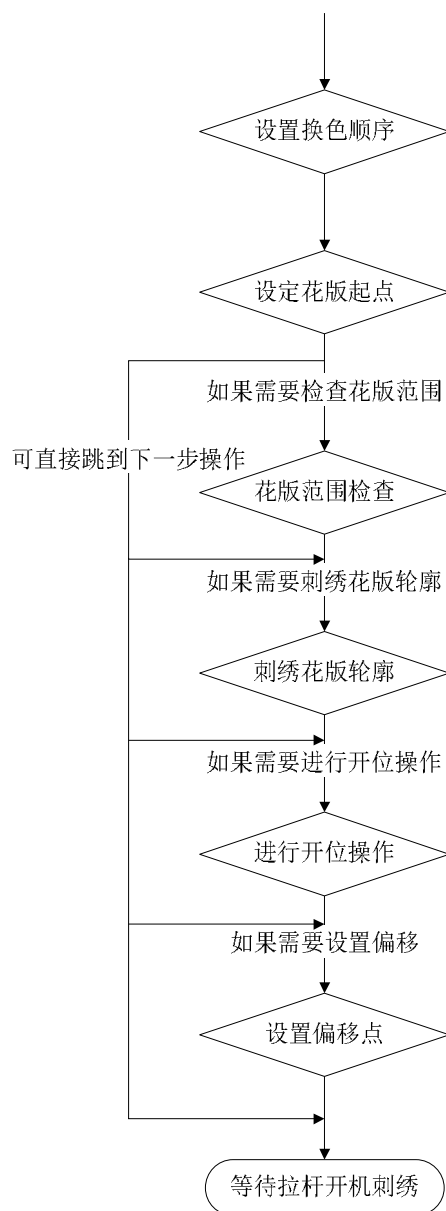
刺绣花版参数自动记忆功能，对已经设定刺绣参数或刺绣过的花版的相关数据会自动进行保存，包括换色、原点、偏移点、刺绣参数、反复等信息，方便再次刺绣该花版时使用。

贴布偏移功能，可以设置任意换色针杆进行贴布出框，方便贴布操作。

精确的花版周边刺绣功能，以满足您花版定位刺绣的需求。

第二部分 刺绣操作流程





第三部分 花版输入操作



花版输入操作是将 U 盘内的花版输入内存。可以在刺绣准备状态和刺绣花版状态操作。

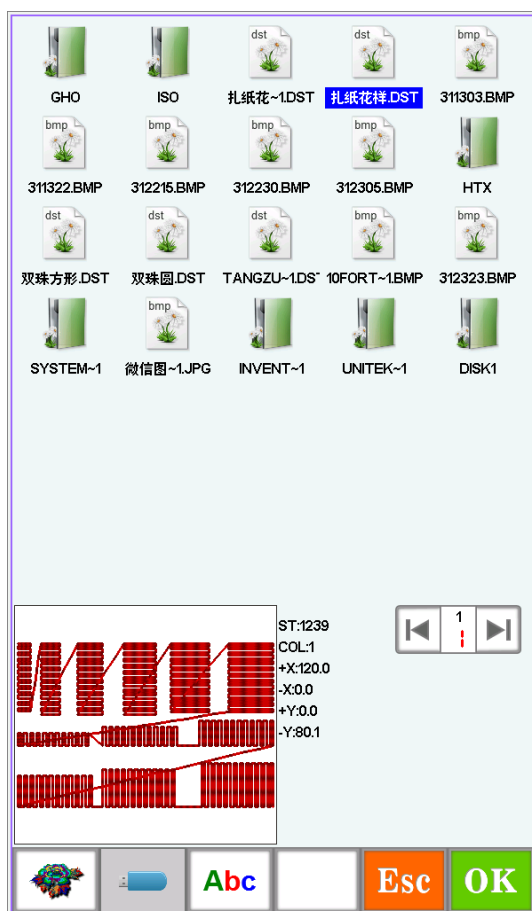
输入花版是将外部存储介质上的文件，输入到系统内存，以便选择刺绣。如果内存没有花版，启动系统时是会进入此界面。


本系统支持读取田岛 DST、百灵达 DSB 两种格式的花版文件。


在读取花版之前，先将 U 盘出入 USB 接口中，再进行面板按键的操作。

3.1 U 盘花版输入到内存

在主界面，按  键进入花版管理界面，按键  进行 U 盘操作，如图：



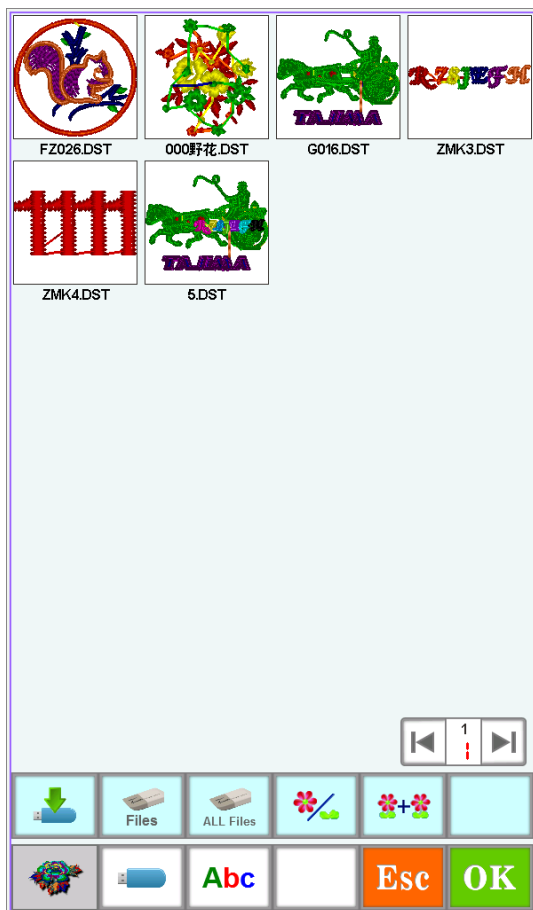
点击需要输入的花版，按  键，自动弹出输入进度界面，显示输入内存编号及输入进度，输入完成后，自动回到 U 盘操作界面，可以继续进行输入操作。

按  键返回到上一个界面。

第四部分 花版管理

花版管理包括选择花版、输出花版、组合花版、分割花版、删除花版、删除全部花版（刺绣状态不能操作）。

在主界面，按  键默认进入花版管理界面，如图：



4.1 选择花版刺绣

进入花版管理界，默认进入选择花版操作。


点击需要刺绣的花版后，液晶下方显示当前选中花版的相关信息。被选中花版的编号和名称背景变为蓝色。当内存花版有多页时，点击液晶下边的左右箭头进行翻页。

按  键进入准备刺绣界面。


在刺绣准备状态，可以设置刺绣需要的参数，花版旋转方向、放大、旋转角度、反

复、挨针补偿等。

4.1-1 照片绣

在花版管理界面，选择需要刺绣的照片（BMP,JPEG 格式），按  键进入照片设置界面，如图：




根据需要设置图片宽度（高度按比例自动调整），设置刺绣针长，针步越小刺绣还原度越高，花版针数就会越多，客户可根据自己需求进行调整，完成后按  键开始生成刺绣文件，如图：



在此界面，可根据需求再次改变参数继续生成。

左下角的颜色为花版的配色顺序：黄、红、蓝、黑。客户可根据基础颜色进行深浅配色。




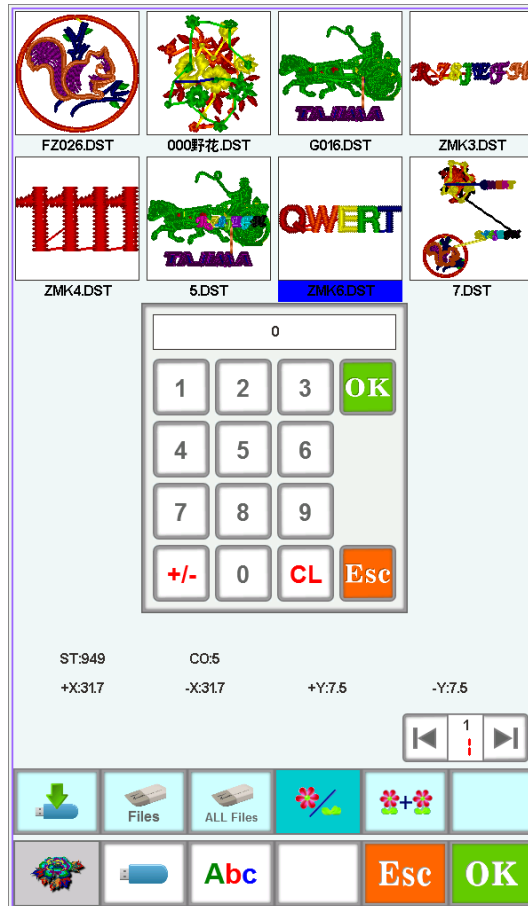
按  键进入准备刺绣界面，进行刺绣相关设置。


4.2 分割花版

在花版管理界面，按  键进入选择分割花版操作。


点击需要分割的花版后，液晶下方显示当前选中花版的相关信息。被选中花版的编

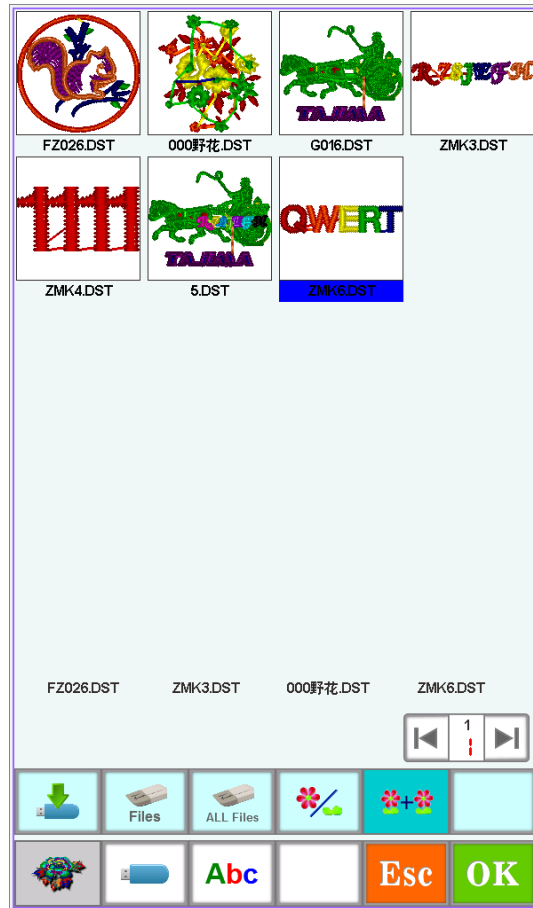
号和名称背景变为蓝色。按  键，界面弹出对话框，提示输入分割点针数。如图：




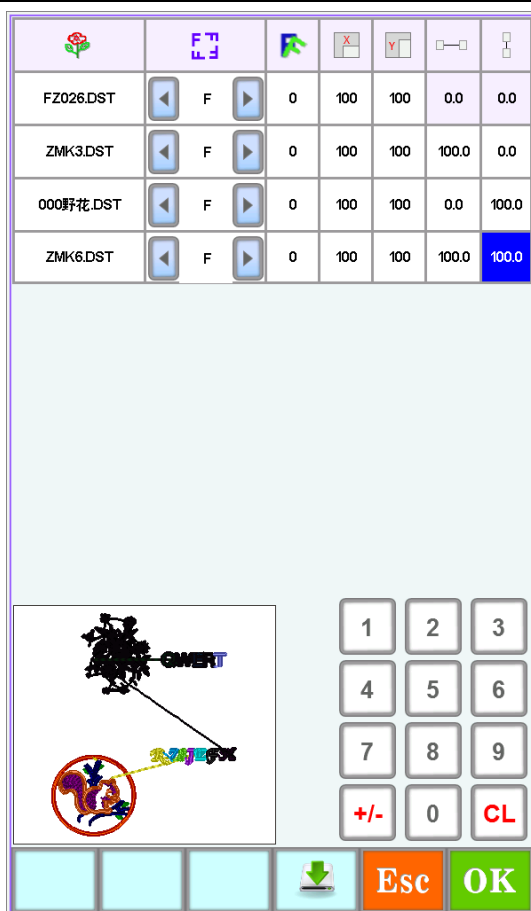
按  键确认分割，弹出对话框提示分割后花版的存储编号和分割进度。分割完成后自动返回到分割操作界面。可以进行其他操作。


4.3 组合花版


在花版管理界面，按  键进入组合花版操作，点击选择需要组合的花版，同一个花版可多次选择，最多可以选择 4 个花版组合成一个文件，被选择的花版编号名称显示在下方，如图：





按  键进入组合设置界面，如图：



根据组合需要设置相应的数值，再选择组合方式，按  键组合花版。

按  键保存组合后的花版，系统自动给定存储编号和名称。

4.4 删除单个花版



在花版管理界面，按  键进入删除单个操作，选择花版。按  键删除。

4.5 删除全部花版

在花版管理界面，按  键进入删除全部花版操作，按  键，系统弹出确认

界面，按  键删除，按  键退出删除操作。

4.6 输出花版到 U 盘

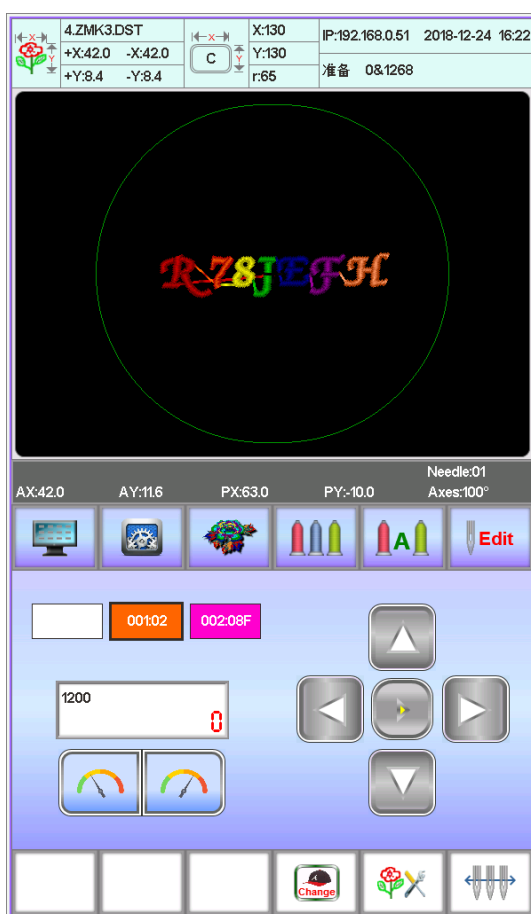
在花版管理界面，按  键进入输出花版操作，选择要输出的花版。按  键输出到 U 盘。



第五部分 刺绣花版

5.1 刺绣状态切换

刺绣状态分为三个，准备状态和工作状态以及运转状态。通过界面上的按键进行状态切换。拉杆启动刺绣后进入运转状态。如图：

准备状态





在准备状态按  键，弹出对话框“是否进入工作状态”，按  键进入工作

状态如图：

如果内存没有花版，则提示“没有选择花版”。不能进入工作状态。

工作状态




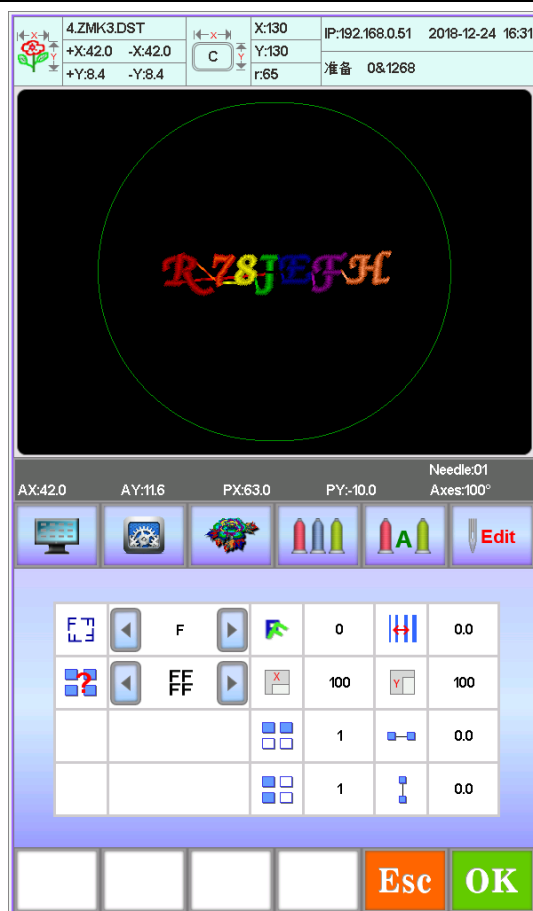
在工作状态按  键，弹出对话框“是否解除工作状态”，按  键进入准备状态。

5.2 准备状态


在准备状态可以进行主轴点动，剪线，切换绣框，手动换色，设置花版参数以及选择花版等操作。

5.2-1 设置花版参数


在准备状态，按  键，进行花版参数设置操作，如图：




根据刺绣需要修改数值。修改完成后按  键保存修改，再按一次  键或按


 键返回到准备状态界面。


参数范围说明：

 旋转方向：共 8 个，默认 0°、90°、180°、270°、0° 镜像、90° 镜像、180° 镜像、270° 镜像

 旋转角度：0-89°（此角度以旋转方向后计算）

 X/Y 向倍率：50%-200%

 反复方式：普通、X 对称、Y 对称、XY 对称

 X/Y 反复数：1-99（普通方式时 X/Y99，X 对称时 X2/Y99，Y 对称时 X99/Y2，XY 对称时 X2/Y2）



X/Y 向间距：0-±999.9mm

此控制系统以 mm 为单位，数字输入时以 0.1mm 输入，即需输入 100mm 时需要按数字输入输入 1000。



X/Y 补偿（平包针）：0-±0.3



机头模式选择（限制功能）：在开启机头组合功能后，使用普通模式（A）还是组合模式（AB）刺绣，普通刺绣为每个机头同时工作，组合刺绣为单双机头配合刺绣一个花版。在设置 AB 模式时，手动换色和设置换色针杆总数为当前机头针杆数的 2 倍，也就是 15 针的机器总数为 30 针，1-15 为第一个机头刺绣，16-30 第二个机头刺绣。在切换机头时，绣框和机头自动切换。

在使用组合功能时，请确定机头板 ID 已经设置。



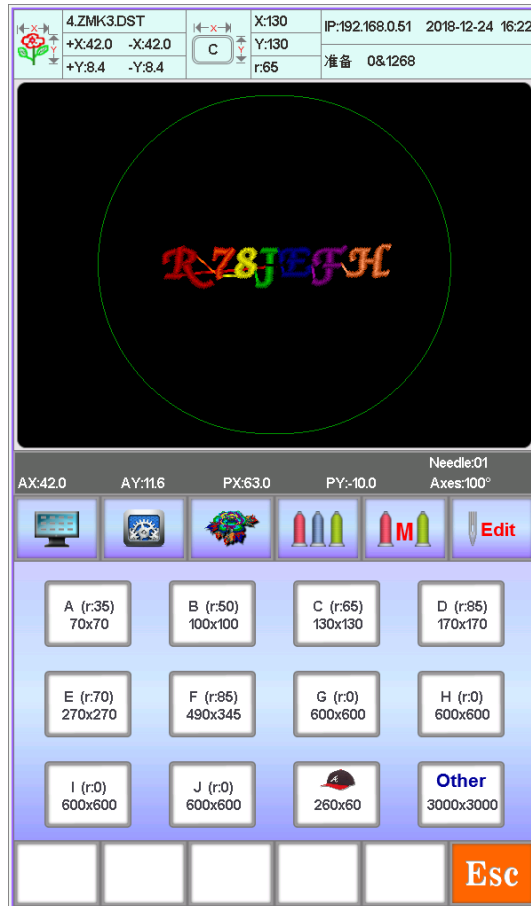
卷带绣间隔（限制功能）：在开启卷带刺绣功能后，在使用卷带

秀功能时，每个图案起点的间隔。0-999.9mm，当设 0 时，正常刺绣。当设置 1-999.9 时，会开启自动换框卷带功能。在设置卷带秀间隔时，间隔尺寸只能小于绣框的 Y 向最大设置刺绣尺寸（Y 绣框尺寸），否则不能正常工作。

5.2-2 切换绣框



在准备状态界面，按  键进入绣框切换操作，如图：



选择当前刺绣所选用的绣框类型，选择帽框及 A-J 绣框时，框架会自动寻找绝对原点，并停止到选择绣框的中心点，请注意绣框移动。帽框及 A-J 绣框的刺绣范围及中心点参见**绣框设置**。Other 绣框不进行绝对原点寻找。


选择绣框以后界面自动返回到准备状态界面，如果不选择绣框类型，则系统自动沿用上次使用的绣框类型。



在选择使用**帽框**后，当前选择的花版自动旋转 180°。其他绣框不变。

5.3 工作状态

在工作状态可以进行花版原点（起绣点）设定、偏移点（另外起点）设定、返回花版原点、返回偏移点、返回停机点、换色顺序设置、点动主轴、手动剪线、手动换色、改变工作方式、刺绣方式切换、定位空走、刺绣花版轮廓、刺绣范围检查、断电返回刺绣点操作、手动剪线、查看花版与绣框比例等。


5.3-1 花版原点（起绣点）设定

在工作状态，移框到需要的花版原点（起绣点），按  键设定花版原点并沿花样最大范围走框检查。AX/AY 坐标清零。


如果当前花版以前设定过原点，则弹出提示“原点已经设定，是否重新设定？”，按  键重新设定当前位置为原点，原来设置的偏移点也会被清掉。按  键不设定，使用上次的花版原点。

如果花版超出绣框设置范围，系统会弹出花版超出刺绣范围的错误提示信息。

5.3-1-1 空绣花版轮廓

在设定起点后，按  键，开始生成花版轮廓，完成后绣框自动低速空绣轮廓，轮廓走完后绣框自动返回到花版起点。如果花版超出绣框设置范围，系统会弹出花版超出刺绣范围的错误提示信息。

5.3-1-2 刺绣花版轮廓

在设置起点后，按  键，开始生成花版轮廓，完成后绣框自动刺绣轮廓，轮廓刺绣完成后绣框自动返回到花版起点。

5.3-2 偏移点（另外起点）设定

设置偏移点主要是为了方便收放刺绣物料及摆放贴布用，在设置偏移点之前必需先定好原点（起绣点）。



未设置偏移点时，自动默认当前绣框最高点为偏移点。

按键移框到需要的偏移出框点后，按  键进入偏移操作，按  键，完成设

定。

设定好以后，每次起动后绣框自动返回到花版原点开始刺绣。刺绣完成后自动出框到偏移点停止。



5.3-3 偏移点（绣框最顶边）进出操作

按  键进入偏移操作，按  键进行绣框的当前位置到设置绣框尺寸的最顶点之间移动，每按键一次，在停机位置到最顶点之间交替移动。

当参数的是否自动偏移设置为：“是”时，刺绣完成花版后绣框会自动移动到设置绣框尺寸的最顶点停止，再次起动后会自动返回到上次的起点位置开始刺绣。


5.3-4 返回原点（起绣点）

在刺绣中途如果需要返回原点重新开始刺绣，可进行此操作。

按  键，系统弹出提示“是否终止刺绣，返回原点？”，按  键，绣框移动到花版原点停止，AX/AY 坐标清零。


5.3-5 返回停机点

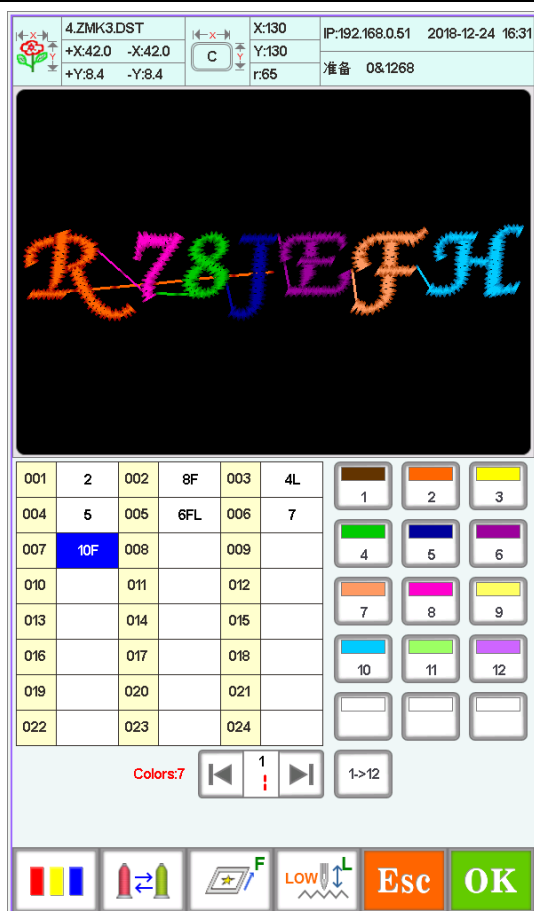
在刺绣中途停机，手动移动绣框以后，需要回到刺绣停机位置，可进行此操作

按  键进行回停机点操作。按键后绣框自动移动到手动移框的位置停止。

5.3-6 设置换色

设置换色包含设置换色顺序、替换针杆。

在工作界面，按  键进入设置换色界面，默认进入设置换色顺序操作。如图：




5.3-6-1 设置换色顺序（贴布偏移）

在设置换色界面，001~200 表示的是第几次换色（本系统最多支持 200 此换色顺序），当界面打开时光标自动从最后一个有针杆数值的位置开始，按数字键输入当前换色顺序对应的针杆号。光标自动向下一个换色顺序移动。

在设置中途如果前面的针杆号错误时，点击选中重新设置。

偏移出框：

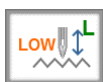
如果光标所在的某一个换色顺序刺绣结束需要**偏移出框**（贴布绣），在**没有输入针**

杆前按  键一次，当前针杆号后增加"F"。如果要取消偏移出框设置，再按一次

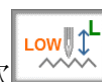
 即可。

低速刺绣：

如果光标所在的某一个换色顺序需要自动使用低速刺绣，在**没有输入针杆前按**













键一次，当前针杆号后增加"L"。如果要取消低速刺绣，再按一次




即可。

盘带绣针杆设置（限制功能）：

仅在具有盘带绣功能的机器上使用。默认安装在右侧，使用第一针断线检测。

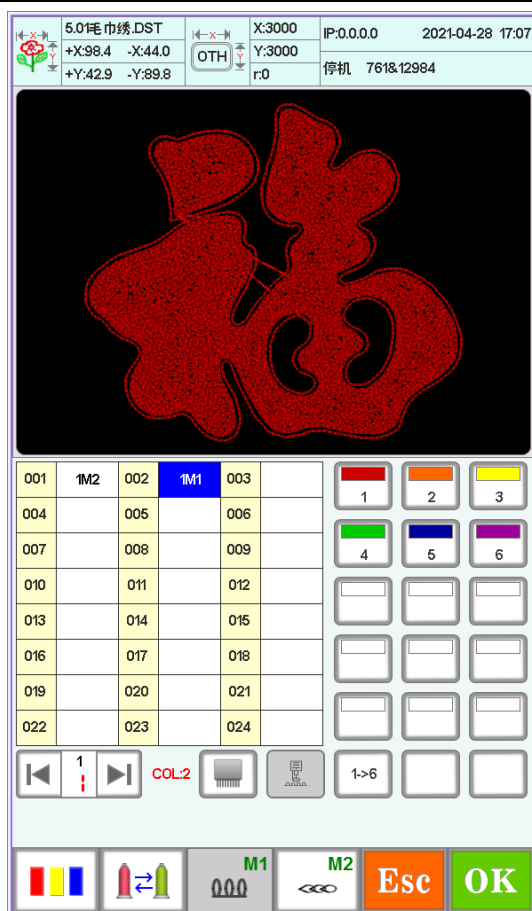
盘带绣功能有 10 种工作模式选择， 左缠绕绣、 右缠绕绣、 普通带绣、 褶皱带绣、 左绳绣、 右绳绣、 绳绣 3、 绳绣 4、 绳绣 5、 绳绣 6。

在需要设置盘带绣模式时，按 键进入选择界面，根据当前需要的模式进行选择，左边换色顺序会显示对应的模式编号。



毛巾绣针杆设置（限制功能）：

仅在具有毛巾绣功能的机器上使用。默认安装在右侧，和平绣针杆独立。

在设置换色界面，如图：



在设置换色时，先选择是平绣机头还是毛巾绣机头，按  或  键选择。

按  键进入选平绣针杆界面，按数字键针杆；按  键进入选毛巾绣针杆界面，

再按  键选择毛巾绣还是按  键链绣后，再按数字键选择针杆。

压脚高度调整（电动压脚，在开启独立压脚功能此设置才开放设置）：

在使用电动升降压脚功能时，每个换色的压脚高度可根据需要进行调整。不设置时使用刺绣参数默认高度。

压脚下降高度：压脚从最高位到最低位的尺寸（0-50mm，通常使用 30mm）

压脚工作行程：压脚从最低位在刺绣移框时提升的尺寸（3-8mm，通常使用 5mm）

激光参数设置（在有激光功能的系统此设置才开放设置）：


激光参数有：最大光强，最小光强，最大速度，最小速度

最大光强：在切割时激光的最大功率


最小光强：在切割时激光的最小光强（拐角位置光强，根据切割统一度调整）

最大速度：在切割时激光的最高速度

最小速度：在切割时激光的最底速度（拐角位置速度，根据切割统一度调整）


在设置当前换色需要使用激光切割时，按  键选择激光功能后，弹出设置界面，可根据切割材料需要进行参数设置，切割物料熔点低（容易切断）的，可以减小最大光强或者提高最大速度来提高效率。切割物料熔点高（不易切断）的，可以加大最大光强或者降低最大速度来提高品质。

外置控制盒光强补偿调整旋钮，根据当前的基础设置光强进行-10--+10%的微调。

设置完成后，按  键保存当前设置，在本功能中，系统会保存光标所在位置之前的数据。

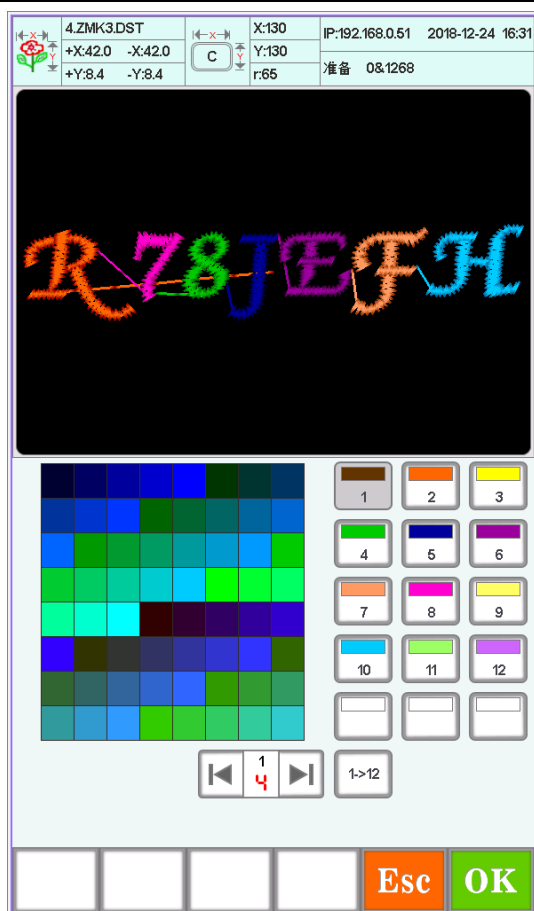
5.3-6-2 替换针杆


此功能主要用于一次性修改所有换色顺序里的某一根针杆。

在换色设置界面，按  键选择替换针杆操作。点击选中需要替换的针杆后，所有相同的针位都被选中，按数字键选择要使用的（替换）针杆值完成替换针杆操作。




5.3-6-3 设置针杆显示颜色

在设置换色界面，按  键进入针杆显示颜色设置，如图：



首先按键选择需要设置的针杆按键，再点击左边的色块来选择需要的颜色，选择好需要修改的针杆以后，按  键保存选中的颜色，实时刺绣的预览图颜色会根据设置的颜色来显示。

5.3-7 改变工作方式

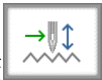
在工作状态界面，按  键改变工作方式，每按键一次改变一个方式(循环改变)、按键显示跟随改变，依次为  自动换色自动起动方式、 手动换色手动起动方式。

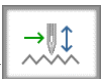
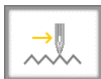
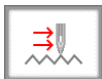
在手动换色手动起动方式，设置的换色顺序无效。

关机重新上电后依然为修改后的方式。

5.3-8 刺绣方式切换

切换刺绣方式主要是为了实现补绣操作，用户可以通过空绣，将刺绣针迹移到指定位置。

在工作状态界面，按  键改变刺绣方式，每按键一次改变一个方式（循环改变）、

按键显示跟随改变，依次为  正常刺绣、 低速空绣、 高速空绣。

 低速空绣：

停止状态，按 **START** 键（低速空进），主轴不动，绣框沿刺绣针迹前进，再按 **STOP** 键后停止低速进针。

停止状态，按 **STOP** 键（低速空退），主轴不动，绣框沿刺绣针迹后退，再按 **STOP** 键后停止低速退针。

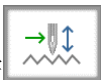
 高速空绣：

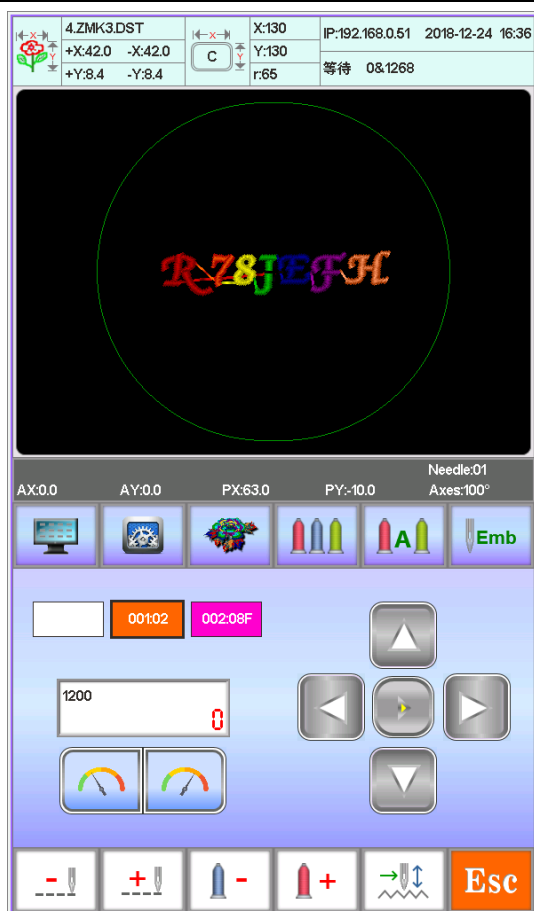
停止状态，按 **START** 键（高速空进），主轴和绣框不动，刺绣进度针数递增，再按 **STOP** 键后绣框直接移动到前进针迹点的位置。

停止状态，按 **STOP** 键（高速空退），主轴和绣框不动，刺绣进度针数递减，再按 **STOP** 键后绣框直接移动到后退针迹点的位置。

5.3-9 定位空走



定位空走包括加指定针，减指定针，前进一色，后退一色 4 个操作。

在工作状态界面，按  键改变刺绣方式，如图：





空走操作完成后，按  键返回工作状态继续刺绣。

5.3-9-1 加指定针/减指定针

在定位空走界面，按  键或  键选择加指定针或减指定针操作，



按数字键输入需要的指定针数，按  键，绣框直接移动到指定针迹点的位置。

5.3-9-2 前进一色/后退一色

在定位空走界面，按  键或  键选择前进一色或后退一色，绣框直接移动到指定针迹点的位置。

5.4 刺绣运转状态

在刺绣运转状态，只能进行主轴升降速度的操作。

按  键减慢或加快主轴转速，按  键选择升降的快慢。

5.5 起停刺绣操作

在各项刺绣相关的参数设置完成后，就可以按 START 键开机刺绣了。

在刺绣花版状态停机时：按 START 键开机刺绣。长按 START 键 3 秒钟以上，主轴以最低速进行刺绣。按 STOP 键进行倒针，再按一次停止倒针。

在刺绣花版运转状态时：按 STOP 键一次停止刺绣。按 START 键 3 秒钟以上，主轴以最低速进行刺绣。


5.6 金片开关控制和指示灯

金片开关上位时，指示灯灭，为关闭起落架。

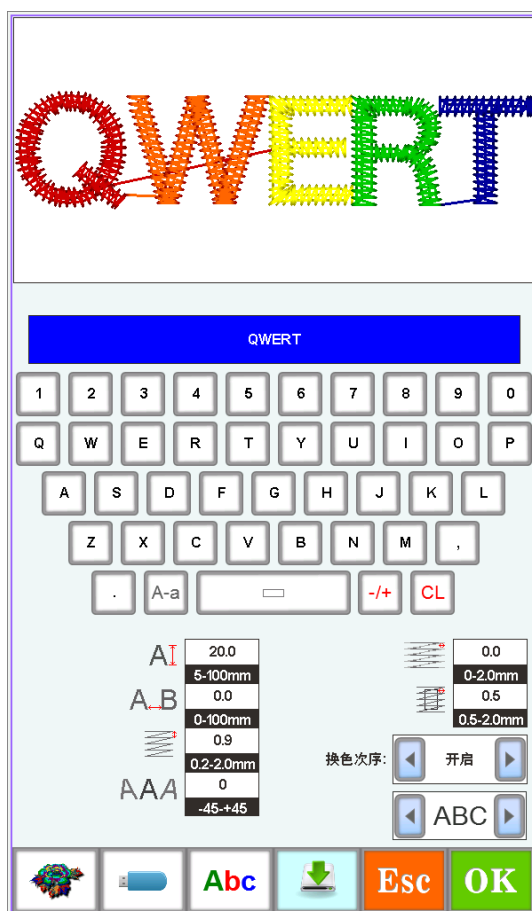
开关中位时，未进入金片刺绣时上指示灯绿色，起落架上位，等待自动控制。进入金片刺绣时，起落架自动放下，上下灯都亮绿色。


开关从中位拨到下位时，上指示灯灭，下指示灯绿色，起落架下位，按红色按钮拨片开关一次，出片电机出片一次。

第六部分 字母生成花版

在花版管理界面，按  键进入字母生成界面，按键选择需要的字母数字或者其

他的符号，按  键切换大小写，按  键清除，完成后，按  键跳转到设置界面，如图：




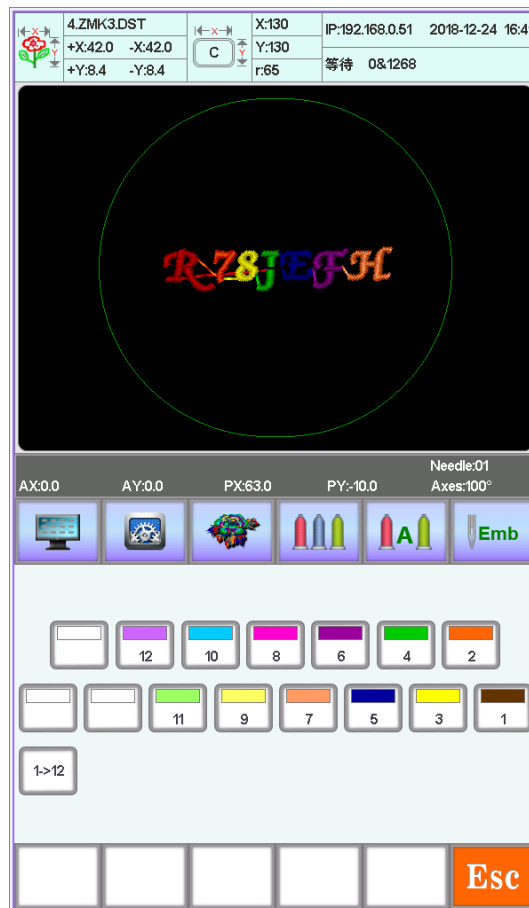
设置字母相关的参数，完成后按键选择需要的字母类型，再按  键，生成字母

花样。可以看到生成的花版。按  键保存花版到内存。

当前字母串需要使用单色刺绣时将换色次序关闭，需要多色时开启。

第七部分 手动换色操作


在工作或准备界面，按  键进行手动换色操作，界面弹出数字键盘，根据需要按相应的数值即可换色到指定针杆。如图：



按数字键切换普通机头针杆，按  键切换到盘带绣机头（限定功能）。绣框会自动切换到当前机头位置。


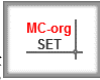
第八部分 手动剪线

在刺绣准备或工作状态都可进行剪线操作。

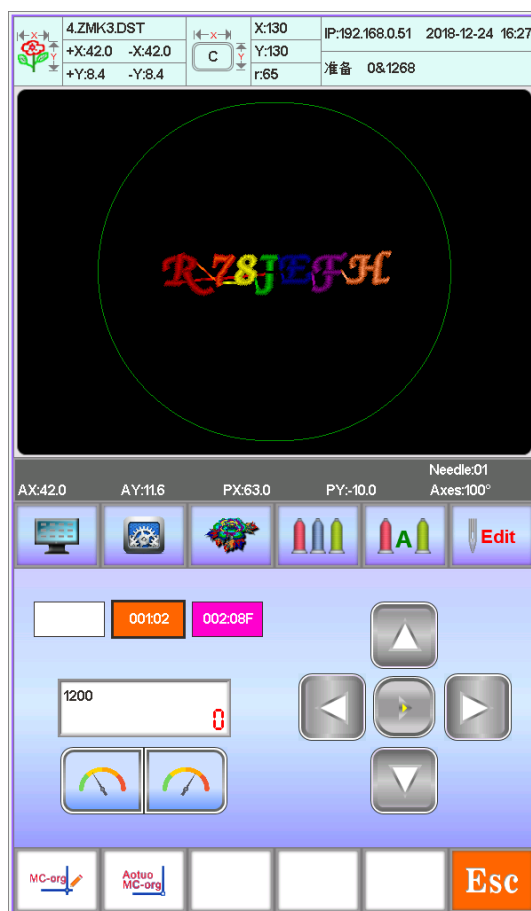
按面板上的  键进行底面线剪线操作。

第九部分 绣框原点操作


绣框原点操作包括手动设置原点和寻找绝对原点等操作。

在主界面，按  键进入综合设置界面，按  键进入绣框原点操作界面，

如图：



9.1 手动设置绣框原点


在绣框原点界面，按  键选择操作，界面弹出对话框“是否把当前点设置为绣


框原点？”，按  键设置完成，PX/PY 坐标变为 0.0。

9.2 自动寻找绣框绝对原点

绝对原点是利用绣框限位，来检测绣框的绝对位置，以保证在刺绣中途发生意外情况后，使用断电恢复刺绣进行准确的接续刺绣。

此功能是系统自动寻找，必需确认限位传感器可以有效使用，否则会引起机械部分的损坏！



在绣框原点界面，按  键选择操作，界面弹出对话框“请确认限位开关工作正


常。”，按  键开始自动寻找绣框绝对原点，完成后绣框自动返回到寻找之前的停机点。


寻找过绝对原点后，只要绣框在断电后没有移动过，此操作一直有效。

第十部分 绣框设置


此功能用于设置帽框及 A-J 绣框的大小及绣框绝对原点到绣框中心的尺寸。

在主界面，按  键进入参数设置界面，按  键，如图：

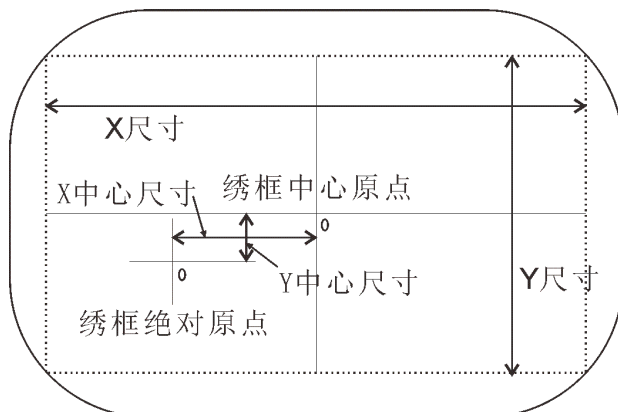
框类型	X中心位置	Y中心位置	X方向尺寸	Y方向尺寸	圆角R
	63	58	260	60	0
A	63	-10	70	70	35
B	63	-10	100	100	50
C	63	-10	130	130	65
D	63	-10	170	170	85
E	63	-10	270	270	70
F	63	-10	490	345	85
G	0	0	600	600	0
H	0	0	600	600	0
I	0	0	600	600	0
J	0	0	600	600	0



The keypad includes buttons for digits 1-9, +/-, 0, and CL. At the bottom are icons for tools, a printer, the Set key, a TP+ key, and Esc and OK keys.



根据需要设置绣框的相关数值，完成后按  键保存设置。

绣框设置示意图：




第十一部分 生产统计

此功能用于查看生成统计及清除统计操作。

在主界面，按  键进入综合设置界面，按  键进入生产统计界面。如图：




按  键即可清除当前的统计数值。

第十二部分 主轴点动操作



此功能用于主轴定位停止，在有按键的界面都可以操作。

根据需要进行点动操作。

按  键点动主轴到 100 度（零位）。

第十三部分 语言切换







在主界面，按  键进入综合设置界面，按  键进入语言切换界面。点击选

择需要的语言，系统自动切换到选中的语言。

第十四部分 刺绣参数

根据机器配置及刺绣加工需求的不同，需要改变一些常用的参数来满足工作要求。

在主界面，按  键进入参数设置界面，默认进入刺绣参数界面，点击需要修改



的参数的内容，按  或  键修改，完成后按  键保存修改。

刺绣参数的相关定义及取值范围参见附表一。

第十五部分 设置机器参数


本参数仅供装配厂专业技术人员使用，其他人请勿擅自修改，以免造成机器不能正常工作。

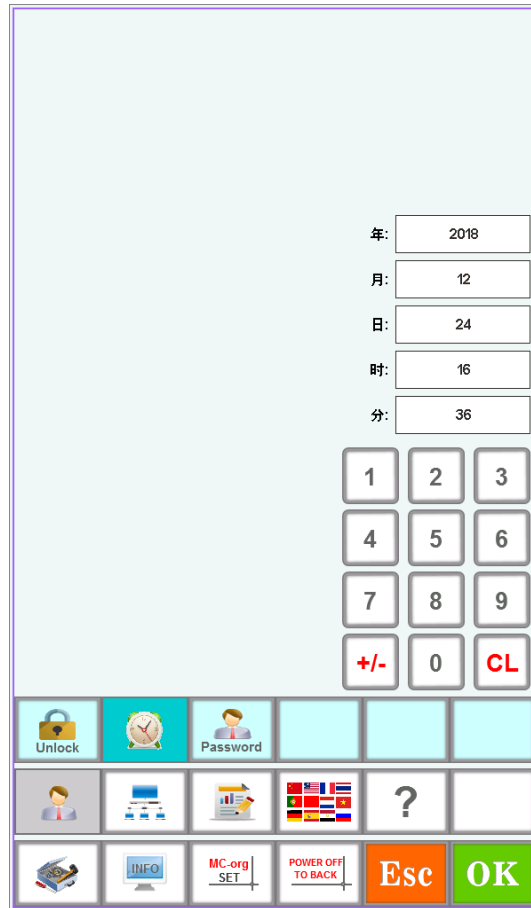
第十六部分 用户管理


在主界面。按  键进入综合设置界面，按  键进入用户管理界面，在此界面可以进行时间设置和用户限制使用设置。如图：



16.1 时间设置

按  键进入时间设置界面（如果设备开启限制使用后则无法进入时间设置界面），如图：




根据需要设置当前系统时间，按  键保存。

16.2 锁机解除

机器因为限制使用到期，系统自动锁机，并提示输入解除限制密码。如图：


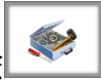


将加密序列号告诉设备供应商后，从供应商获得解除密码后输入，按  键完成当前限制的解锁。解除后使用时间会重新设定，0 天为不限制使用。

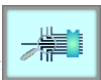
在获得解除密码之前请不要关闭当前设备，否则获得的密码不能正确解除限制。

第十七部分 系统测试

本操作主要给维修人员使用，用于检测机器是否工作正常。

在主界面。按  键进入综合设置界面，按  键进入系统测试界面。默认进入输入测试界面。

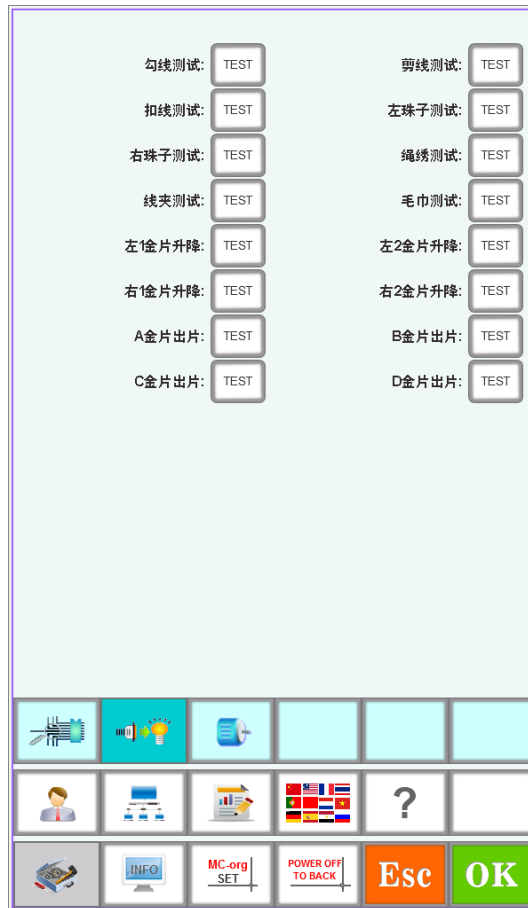
17.1 输入测试


在测试界面，按  键进入输入测试，查看每一项在输入状态变化时是否随着变化，如果不变化，则当前输入信号有故障，请检查修理。如图：



17.2 输出测试

在测试界面，按  键进入输入测试，如图：



按每一个测试项目对应的  键，查看输出是否有效，如果输出对应的设备没有动作，则当前输出有故障，请检查修理。

勾线测试：每按键一次，勾刀在伸出和反向返回之间交替动作。

剪线测试：每按键一次，剪线电机转半圈停止和再同方向转半圈到位之间交替动作。


扣线测试：按键一次，扣线电磁铁吸合 2 秒自动断开。


金片测试：按键一次，金片起落架执行下降、出片 3 次、升起。


17.3 轴测试

在测试界面，按  键进入轴测试，




按每一个测试项目对应的  键，查看输出是否有效，如果输出对应的设备没有动作，则当前输出有故障，请检查修理。

XY 轴测试：按上下键修改电机移动的脉冲数(1-127)，默认是 127 个脉冲，按  键开始来回移动。

主轴测试：按  键主轴开始以 100 转/分的速度开始转动，按上下键修改主轴速度。查看目标转速和实际转速是否一致（1000 转相差 5 转以内）。

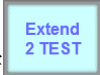
17.4 机头测试（仅在有机头板时使用）

在测试界面，按  键进入机头断线测试，按数字键测试对应的针杆，查看断线检测是否有效，如果前输出有故障，请检查修理。

底线检测：拨动检测轮，指示灯随拨动快慢闪亮。

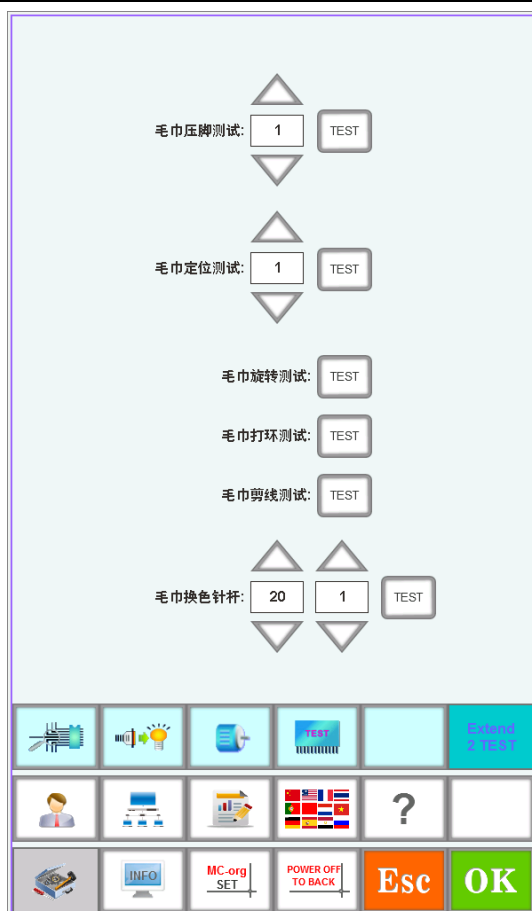
根据需要选择面线或底线测试。


17.5 机头 ID 设置（仅在 AB 组合绣功能时使用）


在测试界面，按  键进入机头 ID 设置界面，按“1”键后，将 1 号机头板开关向上推（或 Mend 键按住）5 秒以上，写 ID 完成后，操作头会滴滴滴响 3 声，表示 ID 写成功，以此操作继续将其他机头 ID 写入。完成后即可退出操作。


17.6 毛巾机头测试（仅在毛巾绣绣功能时使用）



在测试界面，按  键进入毛巾测试界面，如图：



毛巾定位测试：按上下键选择定位位置，按  键，定位自动旋转到位后停止。



毛巾旋转测试：按  键，针杆自动旋转几次后停止。

打环旋转测试：按  键，打环自动旋转几次后停止。

毛巾剪线测试：按  键，剪线刀自动伸出，再次按  键后收回


毛巾换色针杆：左边数字框为当前针杆的补偿值-20--+20 可调，右边为选择针杆 1-6，在选择针杆后，自动换色到当前针杆，如果位置不在当前位置，可按左边调整框的上下按键进行调整，当调整补偿值合适后，就会显示当前针杆值，左右摇动打环机头，调整补偿到一直有针杆显示为止即可完成。

第十八部分 系统信息

在主界面，按  键进入综合设置界面，按  键进入系统信息界面。


18.1 系统编号和版本信息查看

用于查看控制系统的编号等相关信息。

在系统信息界面，按  键查看。


18.2 系统升级

用于升级控制系统的软件版本。



在系统信息界面，按  键开始升级操作。根据提示进行升级操作，在升级过程中不能断电。约 3 分钟升级完成，系统自动重启。重启之前不能拔掉 U 盘。

18.3 图库升级

用于升级控制系统的图库文件。

在系统信息界面，按  键开始升级操作。根据提示进行升级操作，在升级过程中不能断电。约 8 分钟升级完成，系统自动重启。重启之前不能拔掉 U 盘。


第十九部分 网络设置

在主界面，按  键进入综合设置界面，按  键进入网络设置界面。

根据系统配置，使用有线连接时，需要设置系统 IP。使用无线连接时需要搜索 WIFI 进行连接，具体操作如下：

IP 设置：本机设置的 IP 必须和局域网内的 IP 在同一号段，否则无法进行链接。即前 3 个号段相同，最后一段的地址不冲突。

WIFI 连接：进入搜索界面搜索附近有效的无线连接账号，系统自动按信号强弱排序，选择需要连接的账户（账户名称仅限于 a-z/A-Z 以及数字，其他字符无法正确显示）后，进入密码输入界面，输入密码（密码仅限于 a-z/A-Z 以及数字，其他字符无法输入）

后，按  键进行连接，成功后主界面显示获得的 IP 地址，连接不成功时显示报错信息。

第二十分 附录

20.1 参数表

参数名称	参数作用	默认值	范 围
A			
跳针剪线针数	有几针跳针开始剪线或不剪线	3	1-9、不剪线
面线剪线长度	剪线后面线余留长度，数字越大余留越长	3	1-7
底线断线检测	底线断线检测灵敏度	中	高中低、不检测
面线断线检测	面线断线检测灵敏度	5 针	3-9 针、不检测
跳针断线检测	在跳针刺绣时是否进行断线检测	否	是、否
线夹锁线角度	面线夹持在起动后再次关闭打开的角度	200	200-250
剪线锁针次数	在剪线和起针时锁几针，防止剪线后脱线	1	1-3
剪线锁针长度	刺绣薄料时锁针长度要大，厚料时适当减小	0.6mm	0.5-1.0mm
断线自动回退	断线后自动回退针数，断线机头提前补绣	4	0-9
自动设定起点	在进行花版首尾连续刺绣时设定为“是”	是	是、否
B			
自动返回起点	花版刺绣完成后是否返回起点，在进行花版首尾连续刺绣时设定为“否”	是	是、否
拉杆连续倒针	拉杆倒针时慢动几针后开始自动连续倒针	0	0-9
大步刺绣方式	大针步使用那种方式刺绣	慢速	慢速、跳跃
自动跳跃针步	在大步刺绣为跳跃时，针步超过多少时自动分割为两针以上进行刺绣	6.5mm	6.5-8.5mm
自动降速针步	针步超过多少时进行降速刺绣	6.0mm	2.0-9.0mm
连续跳针降速	在连续跳跃时降速到当前速度的多少	80%	60%-90%
起动主轴转速	在起动和停止时主轴的转速，转速提高可增加剪线长度	100	60-200
最高限制速度	主轴最高转速设置（受机械参数限制）	750	550-1000
高速移框速度	设定高速移框速度，数字越大速度越快	5	1-9
步进换色速度	使用步进电机换色时的换色速度	5	0-9

C			
同色自动起动	遇到相同的换色针杆时是否进行自动起动	是	是、否
越框拉杆停机	在越框时拉杆是否停机	是	是、否
刺绣机针杆数	当前刺绣机使用的针杆数	n*	1-15
金片使用针杆	金片绣使用左边、右边还是左右两边, 如果机械参数的金片功能关闭时此参数无效	左*	左、右、左右
金片刺绣限速	在进行金片绣时主轴的最高转速	700	300-1000
雕孔刀针位置	使用雕孔刀的针位 (不进行断线检测)	0	0-n
绳索绣针位置	使用绳索绣的针位 (自动降速)	0	0-n
绳索刺绣限速	在进行绳索绣时主轴的最高转速	300	300-800
花版循环刺绣	花版完成后是否自动继续刺绣	否	是、否
自动返回偏移	刺绣完成后绣框是否自动偏移停止到绣框的最顶端 (绣框参数必须和绣框尺寸对应)	否	是、否
D			
绣框移动曲线	绣框的移动方式, 根据实际刺绣效果可调整	F1*	F1-F5
绣框移动角度	绣框电机开始移框的角度, 绣框负载越大移框角度越小, 根据实际刺绣效果可适当调整	250*	220-270
移框补偿时间	薄料使用正补偿, 厚料使用负补偿, 根据实际刺绣效果可适当调整	0	5%、0、-5%、-10%
是否使用剪线	是否使用剪线功能	是	是、否
断线升起落架	金片和绳绣时断线后是否升起落架	是	是、否
上电复位绣框	每次上电时是否进行找绣框绝对原点	否	是、否
起落架的类型	金片起落架使用方式	电机	电机、气动
左金片的尺寸	左金片出片大小	3*	3-9
右金片的尺寸	右金片出片大小	3*	3-9
变速针步数值	连续多少针以内针步变化调速	20*	5-20
E			
主轴刹车延时	数字越大停车位置角度越晚	8*	1-20
剪线是否动框	剪线后是否进行动框	否	是、否
勾线电机速度	勾线步进电机的速度调整, 数值越大越快	5*	1-5
金片升降速度	升降步进电机的速度调整, 数值越大越快	3*	1-4

断线提示声音	断线后间隔多久提示一次	1	1-3, 关闭
绳绣架子类型	绳绣架子使用哪种	JY*	JY、GJ
绳绣升降方式	绳绣架子升降方式	电动*	电动、气阀
绳绣摆幅调整	绳绣摆动电机的摆动幅度, 数值越大摆动越大	20	0-20
绳绣松紧调整	绳绣拉线松紧幅度调整, 数值越大越松	1*	0-9
绳绣升降速度	绳绣电动升降时的快慢, 数值越大速度越快	3*	1-4

n* 刺绣机使用针杆数 (没有默认值)

-* 根据需要设置 (没有默认值)

20.2 系统报错及处理一览表

报错信息	故障原因	处理方法
通讯超时或多功能板 1/2 通讯超时	1.操作头到多功能板信号线链接故障 2.多功能板与操作头不匹配 3.多功能板损坏	1.检修线缆 2.更换多功能板 3. 更换多功能板
触摸屏无反应	1.触摸屏插头接触不良 2.触摸屏损坏	1.重插触摸屏插头 2.更换触摸屏
触摸屏漂移 (触摸位置错位)	1.触摸屏老化 2.触摸屏损坏	1.重新校正触摸屏位置 2.更换触摸屏
主轴不在 100 度	主轴停机不在 100 度	点动或手动转动主轴到 100 度
主轴不转	1.主轴控制器无信号或电源输入 2.主轴电机无电源输入或输入错误 3.控制器或主轴电机损坏	1.检查主轴控制器信号线或电源线 2.检查主轴电机输入电源 3.更换控制器或电机
主轴反转	1. 伺服控制器参数设置错误 2. 编码器 A/B 相接反	1. 重新设置伺服控制器的参数 2. 调整编码器 A/B 相接线
无零位	1.零位信号板损坏 2. 零位到多功能板连接线缆故障	1.更换零位板 2.检查或更换连接线缆
换色超时	1.换色电机不转 2.换色机械部分卡住 3.换色电机到电源板连接线缆故障	1.检查换色电机或连接线缆 2.修理或更换卡住的机械部分 3. 检查或更换连接线缆
无针位	1.针位检测电位器位置错误 2.电位器损坏 3.电位器到多功能板线缆故障	1.调整针位检测电位器的位置 2.更换电位器 3.更换或检修线缆
X 电机驱动器出错	1.X 驱动器过压或过流保护 2.驱动器损坏	1.检查驱动器输入电源再重新上电 2.更换驱动器

Y 电机驱动器出 错	1.Y 驱动器过压或过流保护 2.驱动器损坏	1.检查驱动器输入电源再重新上电 2.更换驱动器
剪线不到位	1.接近开关检测不到位 2.接近开关损坏	1.手动调整剪线连杆到位 2.更换接近开关
剪线电机不转	1.电机插头或线缆接触不良 2.多功能板损坏 3.电机损坏	1.检查线缆或插头，重插插头 2.更换多功能板 3.更换电机
勾线电机不转	1.电机插头或线缆接触不良 2.多功能板损坏 3.电机损坏	1.检查线缆或插头，重插插头 2.更换多功能板 3.更换电机
锁头故障（针杆 下落）	1.电机插头或线缆接触不良 2.多功能板损坏 3.电机损坏 4.机械错位或卡住	1.检查线缆或插头，重插插头 2.更换多功能板 3.更换电机 4.检修机械部分
金片针位错误	金片绣针杆设置错误	重新设置换色顺序
断线检测异常	1.光耦安装位置不正 2.光耦板损坏 3.光耦板到多功能板线缆或插头故障 4.多功能板损坏 5.刺绣参数“面线断线检测”或“底 线断线检测”设置错误	1.重新调整安装 2.更换光耦板 3.检测线缆，重插插头 4.更换多功能板 5.正确调整刺绣参数
花版错位	1.花版数据错误 2.转速太高 3.XY 驱动器电流小 4.机械故障	1.检测花版 2.降低主轴转速 3.调整驱动器电流或者改变降速针步值 4.检修机械部分
+X 限位错误	+X 方向限位	手动反方向移动绣框
-X 限位错误	-X 方向限位	手动反方向移动绣框
+Y 限位错误	+Y 方向限位	手动反方向移动绣框
-Y 限位错误	-Y 方向限位	手动反方向移动绣框