

刺绣机电脑

Computerized Embroidery Machine

BECS-MATE-A9

版本号：2024-01

操作手册

OWNER'S MANUAL



目 录

第 1 章 概 述	1
1.1 安全警告和注意事项.....	1
1.2 机器的主要特性.....	3
1.3 机器的技术规格.....	6
第 2 章 刺绣向导	7
2.1 操作箱结构及使用说明.....	7
2.2 操作面板说明.....	8
2.3 主画面说明	9
2.4 有关菜单项状态的说明.....	13
2.5 刺绣基本流程.....	13
2.6 正常绣作、回退和补绣.....	20
2.7 正常绣作与空走及定位空走的关系	20
2.8 刺绣操作杆及慢动按钮.....	21
2.9 断线检测与补绣开关.....	21
2.10 刺绣机的工作状态.....	23
第 3 章 U 盘管理	24
3.1 选择要操作的磁盘.....	24
3.2 花样预览	25
3.3 选择一个或多个花样.....	26
3.4 花样输入	28
3.5 在当前目录中建立目录.....	28
3.6 删除 U 盘文件.....	29



3.7 格式化磁盘	29
3.8 目录操作	30
第 4 章 常用参数及针杆换色设定.....	31
4.1 常用参数设定.....	31
4.1.1. 图案方向.....	32
4.1.2. 旋转角度的设置.....	32
4.1.3. X-Y 缩放倍率的设置.....	32
4.1.4. 优先方式.....	33
4.1.5. 反复方式.....	34
4.1.6. 反复顺序.....	34
4.1.7. X-Y 反复次数.....	34
4.1.8. X-Y 反复间距.....	34
4.2 针杆换色顺序设定.....	35
4.2.1. 针杆换色界面说明.....	35
4.2.2. 针杆换色顺序设定.....	36
4.2.3. 设置针杆颜色.....	37
4.2.4. 针杆颜色互换.....	37
4.2.5. 设置贴布绣.....	38
第 5 章 刺绣参数设置.....	41
5.1 通用刺绣参数设置步骤.....	42
5.2 通用刺绣参数设置中包含的部分功能介绍	43
5.2.1. 循环绣作功能.....	43
5.2.2. 手动换色记忆功能.....	44
5.2.3. 刹车调整功能（新装机器必须调整）	44



第 6 章 内存花样管理	45
6.1 内存花样管理界面和其它内存花样操作界面说明	45
6.2 选择刺绣花样.....	47
6.3 内存花样预览.....	47
6.4 设置花样参数.....	49
6.5 花样输出	50
6.6 内存花样复制.....	51
6.7 生成轮廓花样.....	52
6.8 生成高速花样.....	52
6.9 分割花样	53
6.10 由参数生成花样.....	54
6.11 花样拼接.....	54
6.12 生成组合花样.....	55
6.13 平包针宽度调整.....	57
6.14 内存花样总清.....	58
第 7 章 内存花样编辑	60
7.1 开始编辑花样.....	60
7.2 花样编辑操作.....	61
7.2.1. 概述	61
7.2.2. 文件和视图操作.....	62
7.2.3. 定位针.....	62
7.2.4. 移动针.....	64
7.2.5. 连续加针.....	64
7.2.6. 转换针码.....	64



7.2.7. 插入针.....	65
7.2.8. 删除针.....	65
第 8 章 字母花样操作.....	66
8.1 进入“生成字母花样”功能.....	66
8.2 输入绣作字母串.....	67
8.3 调整字母花样.....	67
8.4 保存字母花样.....	70
第 9 章 辅助绣作功能.....	71
9.1 保存花样起绣点.....	71
9.2 恢复刺绣花样起绣点.....	72
9.3 设置另外起点.....	72
9.4 设置 B 点.....	73
9.4.1. 设置步骤.....	73
9.4.2. 注意事项.....	73
9.5 特种绣操作	74
9.6 清累计针数	75
9.7 针停下位操作.....	75
9.8 清 XY 位移.....	76
第 10 章 辅助管理.....	77
10.1 定位空走	77
10.1.1. 低速空走前进.....	78
10.1.2. 低速空走回退.....	78
10.1.3. 高速空走前进.....	78



10.1.4. 定位到下一个换色码.....	78
10.1.5. 前进针数的定位空走.....	79
10.1.6. 后退针数的定位空走.....	79
10.2 花样周边操作.....	79
10.2.1. 定位刺绣花样在绣框中心.....	79
10.2.2. 查询刺绣花样的周边.....	80
10.2.3. 绣框沿刺绣花样周边移动.....	81
10.2.4. 机器沿刺绣花样周边刺绣.....	81
10.2.5. 机器绣作十字.....	82
10.2.6. 机器绣作直线.....	82
10.2.7. 机器绣作刺绣花样的轮廓.....	83
10.3 设置绣框原点.....	83
10.4 断电绣框恢复.....	84
10.5 设置绣框的软件保护.....	85
10.6 日期和时间.....	86
10.7 显示语言的转换.....	86
10.8 机器信息显示.....	86
10.9 查看统计数据.....	87
10.10 机器的使用权限管理.....	88
10.10.1. 机器管理员解除/更改密码.....	88
10.10.2. 机器管理员解除锁定.....	89
10.10.3. 机器管理员保存和恢复优化参数.....	90
10.10.4. 机器厂家更改密码.....	90
10.10.5. 机器厂家解除锁定.....	90
10.10.6. 机器厂家保存和恢复优化参数.....	90



10.10.7. 机器初始化参数.....	91
10.10.8. 把机器参数保存到磁盘.....	91
10.10.9. 从磁盘中读取机器参数.....	92
10.11 机器的调试.....	93
10.12 触摸屏校准.....	94
第 11 章 有关金片绣.....	96
11.1 金片绣简介.....	96
11.2 金片绣的刺绣.....	97
11.3 金片花样输入.....	97
11.4 金片花样编辑.....	98
11.5 多金片绣相关参数的设置.....	102
11.6 金片绣手动操作.....	104
11.7 多金片的测试.....	105
11.8 金片绣的补绣操作.....	106
第 12 章 绳带绣操作使用说明.....	107
12.1 功能介绍	107
12.2 主要技术指标.....	107
12.3 绳带绣绣作步骤.....	107
12.4 相关参数及其设置方式.....	107
12.5 绳带绣的一些相关操作.....	108
12.5.1. 平绣针位与绳带绣针位间的互相切换.....	108
12.5.2. 绳带绣的 M 轴操作	110



第 13 章 缠绕绣、盘带绣、锯齿绣操作使用说明	112
13.1 功能介绍	112
13.2 主要技术指标.....	112
13.3 特种绣绣作步骤.....	113
13.4 相关参数及其设置方式.....	113
13.5 特种绣的一些相关操作.....	114
13.5.1. 平绣机头与特种绣机头间的互相切换.....	114
13.5.2. 特种绣的 M 轴操作	117
13.5.3. 特种头压脚操作.....	118
13.6 关于特种绣的调试.....	118
13.7 特种绣机型的机械执行机构分类及其驱动方式选择	118
第 14 章 环绣操作使用说明	121
14.1 功能介绍	121
14.2 环绣机头和平绣机头的切换.....	121
14.2.1. 机头切换.....	121
14.2.2. 环绣状态主界面介绍.....	123
14.3 环绣绣作步骤.....	124
14.4 相关参数及其设置方式.....	125
14.5 机器调试	126
14.5.1. 主轴转速测试.....	126
14.5.2. 主轴编码器测试.....	127
14.5.3. 松线位置测试.....	127
14.5.4. 针高位置测试.....	128
14.5.5. 换色位置调整.....	129



14.5.6. 断线检测.....	129
14.5.7. 松线电机测试.....	130
14.5.8. 剪线电机测试.....	131
14.5.9. D 轴测试.....	132
14.5.10. H 轴测试.....	132
14.6 环绣手动操作.....	133
14.7 修改换色顺序设置环绣.....	133
14.8 手动开关环绣头操作.....	135
14.9 环绣机型的机械执行机构及其驱动方式.....	136
第 15 章 主控软件在线升级操作说明.....	137
第 16 章 外围板在线升级操作说明.....	140
附录 1 参数设置表.....	143
附录 2 U 盘操作规范.....	157
附录 3 错误信息一览表.....	158
附录 4 环绣参数一览表.....	160
附录 5 环绣错误一览表.....	164

规格如有变动，恕不另行通知！



第1章 概述

欢迎您使用北京大豪科技股份有限公司生产的电脑刺绣机控制系统。

请您仔细阅读本操作手册，以确保正确的操作使用电脑刺绣机。此外，请将本操作手册妥善保存在安全地点，以便随时查阅。

1.1 安全警告和注意事项

使用本产品时，为了减少火灾、触电或人员伤亡的危险，应始终遵守下列基本的安全预防措施。

使用注意事项	
⚠危险	本产品在工作过程中，千万不要打开机箱盖板。机箱内某些部位带有致命的高电压，并控制危险的旋转机件，极易引发意外人身伤害。
🚫禁止	禁止电气设备存储、工作在潮湿、粉尘、腐蚀性气体、易燃易爆气体的场所，否则可能会造成触电或火灾。
🚫禁止	请不要存储、工作在振动强烈的地方，否则可能发生故障。
⚠注意	请严格遵守本产品所标识的各种要求和警示，以确保人员和财产的安全。
⚠注意	液晶屏属于易碎物品，为了保证屏的使用寿命以及显示性能，不要使用锋利坚硬的物体点击。
⚠注意	U 盘在使用中应注意插入的方向，当插入方向不对时切勿用力，否则可能导致 USB 口、U 盘的损坏。
⚠注意	本操作手册的更改将以增加附页的形式进行。新增加附页的内容若与手册原内容矛盾，以附页的内容为准。
运输、搬运注意事项	
⚠注意	搬运、运输时，请不要手持电缆线，否则设备易损坏或发生故障，人员易受伤。
⚠注意	请严格遵守本产品所标识的各种要求和警示，以确保人员和财产的安全。
⚠强制	超载产品时可能导致倒塌。请按外包装箱上的标签载荷。
安装注意事项	



第1章 概述

⚠注意	勿堵塞该设备的排气口，也不要将外物塞入装置中。否则可能发生火灾或触电。
⚠注意	务必遵守安装方向。否则机器可能发生故障。
⚠注意	绝不要把该部件安装于易潮、易腐蚀或易燃气体和易燃物之处。否则易发生火灾。
接线、配线注意事项	
⊘禁止	禁止对控制器的输入输出回路进行绝缘测试。否则将直接造成电气设备损坏。
⊘禁止	严禁在控制箱的电源插座或接线端子上驳接超负荷的用电器具。
⚠注意	各种连接线缆（信号线或电源线）都要确认绝缘良好，外皮无损伤。
⚠注意	信号线和电源线须分开走线，不能从机箱同一孔走线，不能绑扎在一起
⚠注意	敷设各种电缆均须合理固定，线缆不得受力，线缆在穿过结构孔等尖锐表面时，要对其进行处理，以避免线缆损坏，必要时还可通过增加线缆套管等附加绝缘来提高线缆的绝缘功能。
⚠注意	请使用者确认：本说明书涉及的电控系统要求可靠接地。接地线使用表皮为绿色或黄绿色的绝缘导线，线缆截面积不小于 2mm^2 ，接地电阻要小于 10 欧姆。接地线必须压接圆形预绝缘端子连接到机箱上有接地标记的位置。
操作、运转注意事项	
⚠危险	不允许机器在运动部件防护罩有缺陷的情况下，进行生产作业。
⊘禁止	在机器运转时，禁止接触任何运动部件。否则可能会造成人员伤害。
⚠注意	请确认电源规格正常：使用万用表测量确认电源类型，应与本产品铭牌上的标称值一致，电网波动超过电压标称值的-10%~10%的地区，必须使用具有接地功能的稳压电源（供电局或装稳压器）
⚠注意	发生报警时，请排除原因，确保安全后，将报警复位后再运行。
⚠注意	本产品电源开关有过流保护功能。若过流保护开关动作，须在三分钟后才能再次闭合。
维护、检查注意事项	



⚠警告	确有必要须打开机箱盖板时，首先要切断电源，即使电源已切断，直流环节电容器仍然带有危险，因此在电源切断1分钟后才允许打开机箱。
⚠注意	线路板极易因静电的作用而损坏，非专业技术人员不得自行拆卸线路板。
⚠注意	暂时停止使用的电脑刺绣机，要定期通电（2~3天通电一次为宜），每次通电持续时间1小时以上。
⚠注意	若电脑刺绣机长期未用，待再次启用时，需请专业技术人员做好机器上电前的检查工作。
报废注意事项	
⚠注意	报废时把刺绣机电控系统作为一般的工业电子产品按照国家标准及规定进行处理。

1.2 机器的主要特性

1、人性化的触摸屏界面

采用触摸屏技术，操作更轻松。方便易学，赏心悦目的画面，使工作成为享受。

2、超大花样存贮空间

电脑花样存储空间达到1亿针，可存储花样个数达1000个。满足各种用户对电脑花样存储空间的要求。

3、单花样最大为5000万针

目前，系统中单个花样最大针数为5000万针，自动换色顺序数可达5000次。

4、多任务并行工作与自由的工作任务切换

在刺绣花样的同时，可进行花样的输入、输出，可为后续要刺绣的花样进行变换和各种准备，还可随时修改某些刺绣参数。并且，使用任务切换按键，可在几个打开的工作任务之间自由切换。

5、每个花样的常用参数与换色顺序随花样单独保存

每个花样的常用参数、换色（针杆）顺序、针杆颜色随花样单独保存，可记录每个花样的工作设置，并可在前一个花样刺绣时，对后续要工作的花样进行设置、变换，节省时间，提高生产率。更重要的，它是实现网络集中管理的基础之一。

6、绣作参数的分组管理



按照经常修改的绣作参数、绣花厂技术员使用的机器应用参数及整机生产厂使用的机器参数对绣花参数进行分组，并可对绣花厂技术员使用的参数及整机生产厂使用的参数进行保存、恢复，具有加密功能的机型可以进行加密处理。

7、USB 盘输入、输出花样

用户可通过 USB 接口使用 USB 盘。USB 盘支持目录操作，方便用户花样管理。对于每个目录，系统支持 1000 个花样或子目录操作，目录级别没有限制。可读取的花样格式有二进制、三进制和 Z 进制。

8、多花样输入

USB 盘都支持同一目录下的多花样输入。

9、支持大豪云智能工厂功能，支持远程在线升级，支持远程故障诊断

10、贴布绣作功能

该功能可将花样换色码或停止码处设为贴布点，当花样绣作到贴布点，机器自动停车出框，贴好布后，拉杆自动回框并继续绣作。

11、刹车调整功能

用户可根据各自绣花机机械的不同特点，调整刹车过程参数使主轴准确停到位。

12、花样起绣点记忆功能

该功能可记忆每个花样的起绣点，以免除使用者每次选择同一花样刺绣时，手动移框找起绣点的繁琐劳动。

13、各种机器的维护及调试功能

包括：光电编码器自检、主轴转速自检、主轴任意位置停车、各种机器部件测试等。该功能的运用，使刺绣机的调试与维修中的故障判断变得更加得心应手。

14、软件支持多语言

目前系统软件支持中、英、阿、土、西、俄、葡、法、韩、波兰、意、德、波斯、泰、日、荷等多种语言的切换。

15、花样的输出

Mate-A9 只能导出大豪 DHA 格式，优点是完美兼容大豪 emcad 制版软件。导入的时候如果是 dst、dsb、tbf 格式，导出 dsb，如果导入的是 dha、dhb、dhe 等大豪格式花样，导出仍然保留大豪格式。



16、 反复绣作功能

当刺绣一个花样时可设置为反复刺绣（并可伴随循环绣作一起使用），以提高生产效率。

17、 循环绣作功能

当设有循环绣作功能时，花样刺绣一次完毕，可自动返回原点，开始下一次绣作过程。该功能配合特殊打版或反复绣作，可使工作效率大大提高。

18、 花样的编译功能

（1） 由选定花样根据参数编译生成新的花样

把任意一个花样，按照所设定的缩放倍率，旋转角度，通常反复或部分反复等刺绣方法进行编译计算，生成一个新的花样存入内存。这个新花样可用于刺绣、输出及其它处理。

（2） 对组合花样编译

电脑可把一个已设定的组合花样通过编译计算，生成一个新的花样存入内存。这个新花样可用于刺绣、输出及其它处理。

19、 生成字母花样

系统内备有 28 种字母库，可根据需要选择字母进行组合，并可随意进行多种排列，生成字母花样。该操作形象、简便、易用。

20、 花样编辑

采用花样图形编辑方法在花样选定针迹处进行插针、修改和删除。也可编辑生成一个新的花样。

21、 调速功能

刺绣最高转速可预先设定，在刺绣过程中转速随针距变化而自动调节。

22、 剪线功能

可以实现剪线操作的手动控制和在刺绣结束或在刺绣中换色时，自动完成剪线。

23、 断线检测

在刺绣过程中发生断线，或者底线用完，机器自动停车并亮灯报警。

24、 换色功能

在换色位置可进行手动换色，或按预先设置的换色顺序进行自动换色。

25、 特种绣功能



特种绣（缠绕绣、盘带绣、锯齿绣）功能，实现了绣作花样丰富多彩的功能。

26、B 点设置功能（可选项）

此功能针对大型绣框发生断线时方便穿线。具体说明见 9.4 设置 B 点。

1.3 机器的技术规格

1. 内存存储最大花样数：1000 个
2. 内存存储容量：一亿针
3. 显示屏分辨率：1280*1024
4. 最大针数：5000 万针
5. 最大换色次数：5000 次
6. 支持快速定位功能，瞬间到达指定针数
7. 支持 WiFi，双模 5G
8. 支持智能工厂
9. 支持网络升级
10. 支持在线分期付款加密
11. 支持在线诊断
12. 网络接口速度：10Mbps
13. 支持的数据交换方式：USB 盘，网络
14. 控制精度：最小控制针距为 0.1mm。
15. 针码范围：0.1mm~12.7mm。

第2章 刺绣向导

2.1 操作箱结构及使用说明

一、 操作箱结构



1、 触摸显示屏

本机采用高亮度 LCD 显示屏以及触摸屏人机界面。

2、 USB 主接口

本机型可以外接 USB 盘进行数据的输入、输出。

3、 操作按钮

一些常见功能可以通过面板上的操作按钮进行操作，使用这些按钮可以实现高速/低速移框切换、移框、手动换色。

二、 触摸屏使用说明

本机型采用触摸屏作为输入设备，为了保证触摸屏的使用寿命以及使用性能，在使用中应该注意不要用力过猛，也不能使用锋利坚硬的物体点击。

三、 USB 盘使用说明

使用 USB 盘时应特别注意防静电问题。在插拔 USB 盘时请先用手触摸金属机架或绣框进行放电。

USB 盘插入时具有方向性。USB 盘在写入数据时应避免突然拔出，如果数据没有写完就拔出或者突然断电，可能造成数据丢失，应该在计算机上检查 USB 盘数据的完整性，进行修复再继续使用。

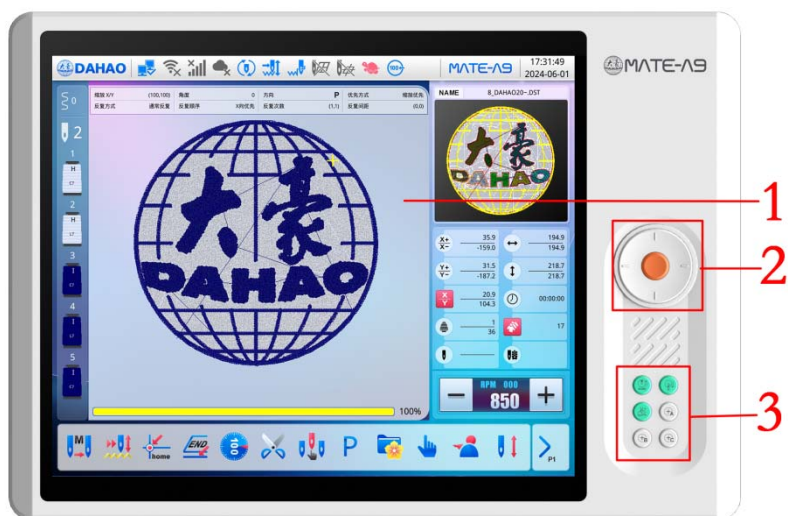
注意：如果 USB 盘在格式化的过程中，突然断电或者拔出可能造成 USB 盘无法继续使用。

四、 网络连接说明

系统联网之前必须将机器的网络参数设定好再连接，否则可能造成网络中其它机器不能通讯。

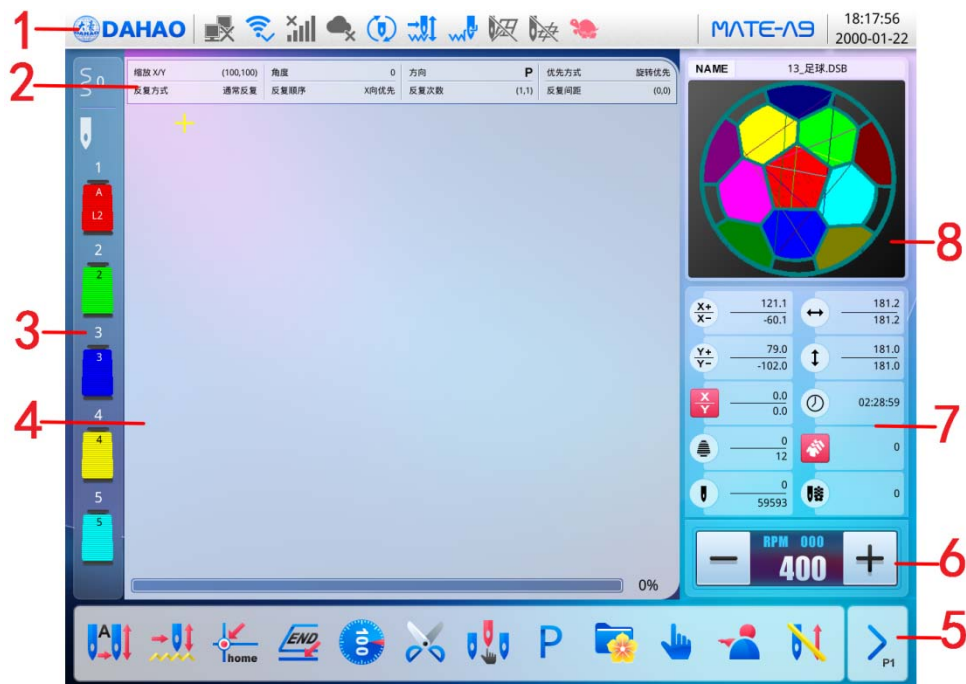
2.2 操作面板说明

操作面板上的快捷键配合触摸屏使用，可以更便于操作。同时，面板上快捷键的状态在主画面上有对应显示。

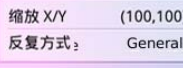


号码	名称	描述
1	液晶显示屏幕	此范围显示操作画面
2	手动移框键	操作时，绣框移动方向同面板方向键。手动移框键支持组合方向。
	手动移框速度切换键	按下该键，手动移框速度会在  （高速）和  （低速）之间切换。
3	辅助绣作操作	有关花样原点、针停下位、另外起点、金片、绗缝、特种绣的操作

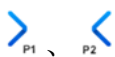
2.3 主画面说明



号码	显示	名称	描述
1		网络连接失败状态	网络状态(断开  、连接  、注册成功 )
		Wifi 连接状态	Wifi 连接状态 (断开  、连接 )
		信号连接状态	信号连接状态 (断开  、连接 )
		云服务连接状态	云服务连接状态 (断开  、连接 )
		循环绣作提示	机器当前设置有循环绣作。点击  键, 进入参数管理界面, 可以修改循环绣作的设置。
		辅助绣作状态/平绣/ 特种绣	平绣、金片等
		盘带绣模式选择	按绣作方式相对应的图标即可选择与之相对应的特种绣绣作方式

号码	显示	名称	描述
1		辅助刺绣状态	点击  键，进入辅助功能界面，选择绣周边、直线、十字、花样轮廓中的任一种，回到主画面都会出现  标记。
		高速手动移框状态	停车后，点击手动移框键移动绣框时，绣框会以高速移动。可用面板的高低速切换键进行  和  之间的切换。
		低速手动移框状态	区别于高速手动移框状态，用于绣框位置的微调。
		主轴到位提示	停车状态下，主轴到位。此时，可进行换色、移框等操作。
		主轴不到位提示	停车状态下，主轴不到位，需要进行主轴点动操作（点击  进行）。
2		参数设置	点击进入“参数设置”界面；
3		毛巾针高	设置毛巾针高。
		手动换色	停车且主轴到位  时，点击操作有效；操作有效后，进入手动换色界面，点击对应针位序号进行换色。
		当前换色顺序	该数字顺序表示换色针杆顺序；立体图标表示当前绣作的针位。
4		花样显示区	该区域显示刺绣花样。
		进度条显示	进度条显示包括：完成花样的预计时间和刺绣时百分比显示。
5		手动换色 手动启动	在此状态下，绣作开始之前，用手动换色  或面板上的换色键，选好针位，然后拉杆开始刺绣。在绣作中遇到换色码时，机

号码	显示	名称	描述
			器自动停车，换色图标  出现，等待手动换色。此时操作者需要进行手动换色（  或面板上的换色键），换到所需针位后，拉操作杆启动刺绣（手动启动）。
5		自动换色 手动启动	如果机器设为自动换色，那么在刺绣之前，应先设好自动换色的针杆换色顺序。
		自动换色 自动启动	在拉操作杆启动刺绣时，无论当前针杆停在什么针位，都将按照自动换色顺序中所设针位进行换针，然后开始刺绣。在绣作中遇有换色码时，机器自动停车，按照自动换色顺序中所设针位，自动换到指定针位。此时若设定为自动启动，则机器自动开始绣作，若设定为手动启动，则需要操作者拉操作杆启动刺绣。
		正常绣作	当前处于正常绣作状态。拉杆正绣时，主轴旋转，绣框按花样针迹移动，绣线在绣料上形成图案。拉杆回退时，进行低速空走回退。停车时点击此键，切换到低速空走状态  。
		低速空走	当前处于低速空走状态。拉杆正绣时主轴不转，绣框沿花样针迹路径前进。拉杆回退时，主轴不转，绣框沿花样针迹回退。停车时点击此键，切换到高速空走状态  。
		高速空走	当前处于高速空走状态。拉杆正绣时主轴不转，绣框不动，针数递增，拉杆停车后，绣框直接移到当前针数的实际位置。拉杆回退时主轴不转，绣框不动，针数递减，拉杆停车后，绣框直接退到当前针数的实际位置。 停车时点击此键，切换到刺绣状态  。
		回花样起绣点	停车后，点击此键，绣框自动回当前绣作花样的起绣点。
		回停绣点	停车后，点击手动移框键使绣框移动（如贴布绣），而后点击此键，绣框自动回当前绣

号码	显示	名称	描述
			作花样的停绣点。
5		主轴点动	停车后，如果主轴不到位  ； 点击该键，可使主轴到位  .
		手动剪线	停车后，按此键，则手动同时剪上下线和底线。
		手动换色	停车且主轴到位  时，点击操作有效；操作有效后，进入手动换色界面，点击对应针位序号进行换色。
		花样方向切换按键	按此键可使花样刺绣方向在八个方向之间切换。
		花样管理	点击后，进入内存花样管理界面。 其中包括，选择刺绣花样、花样输入到内存、显示花样、生成新花样、字母花样操作等。
		辅助管理	按此键进入断电绣框恢复、时钟、帮助等其他辅助管理操作。
		辅助绣作操作	有关花样原点、针停下位、另外起点、金片、绗缝、特种绣的操作
		刺绣准备状态 可以刺绣确认	挡前处于刺绣准备状态，可为刺绣进行各种准备，如选择刺绣花样、设置缩放、反复参数等。点击该键，并确认，机器从刺绣准备状态  进入刺绣确认状态  .
		刺绣确认状态 可以刺绣解除	当前处于刺绣确认状态，可以随时拉杆刺绣。停车时点击该键，并确认，机器解除刺绣确认状态，从刺绣确认状态  返回刺绣准备状态  .
		到上一页、到下一页	分页显示功能菜单。

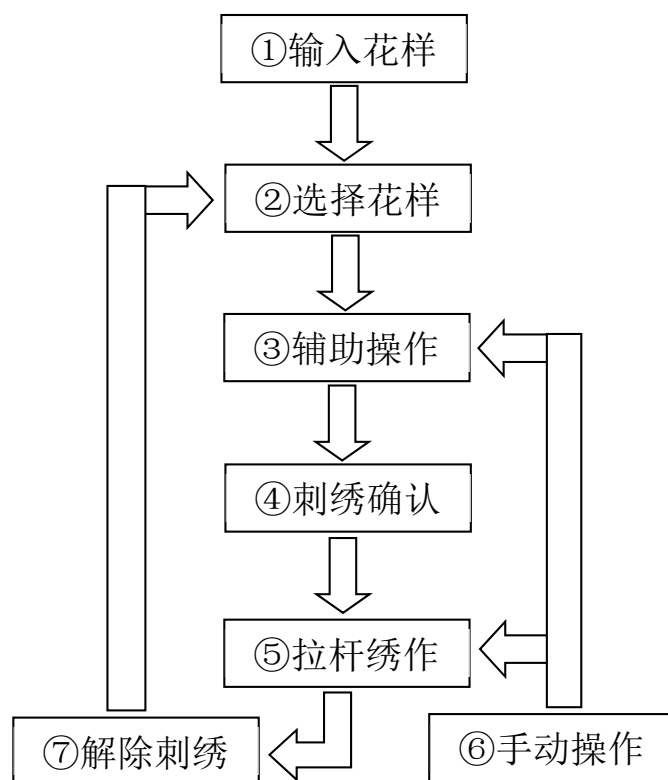
号码	显示	名称	描述
5		设置界面语言	
		机器部件测试	
		设置机器参数	
		绣框的选择及位置	绣框选择、绣框位置
		空走	可以按照用户的要求，使机器不绣作并移框到指定的位置。
6		主轴降速	用于刺绣机主轴降速设定。主轴达到最低转速后，该键无效。
		主轴升速	用于刺绣机主轴升速设定。主轴达到最高转速后，该键无效。
7		花样信息	该区域显示刺绣花样相关信息。
8		花样管理	点击“花样”进入“花样管理”界面。

2.4 有关菜单项状态的说明

如果某菜单项用“灰色字体”表示，那么，目前该菜单项是不能进入的，因此不能修改；如果某菜单项用“黑色字体”表示，那么，目前该菜单项是能够进入修改的。如果菜单项用“🔒”符号表示，则此菜单项须解除密码方可进入。

2.5 刺绣基本流程

电脑刺绣机的刺绣是基于其内存中存储的花样而进行的。下图为刺绣的基本流程。



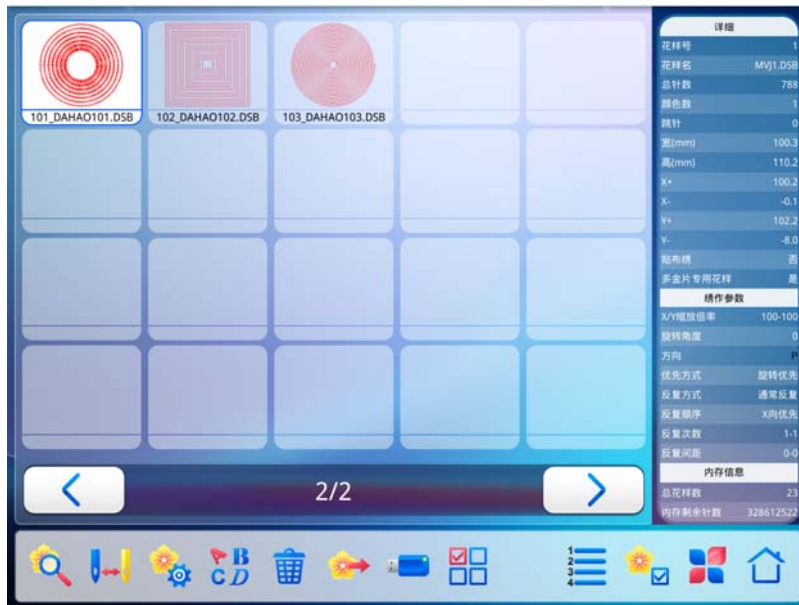
一、 输入花样

用户可以通过网络、USB 盘，进行花样输入。PC 机通过网络下载花样，必须在（绣花机注册成功）状态下。U 盘操作，在花样管理界面下，通过选择，可以进行花样输入。

二、 选择花样

如果花样管理界面未被打开，可以在主画面中点击键，进入花样管理界面。

- 1、 进入花样管理界面，选择花样后，点击“ ”。



- 2、 如果该花样起绣点被记忆过,进入主画面后会出现“是否回花样起绣点”的提示。
 点击  键,绣框自动回到花样起绣点。

三、 辅助操作

当选择刺绣花样后,会进入主画面。用户可以根据需求进行刺绣前的辅助操作。

- 1、 设置反复、旋转、缩放——点击  键,点击“设定放大、旋转及反复”,进入参数管理界面。
- 2、 设置换色顺序——点击  键,进入换色设置界面。
- 3、 设置贴布绣——点击  键,点击“修改换色顺序”,点击  键,根据提示对花样进行贴布设置。
- 4、 查询周边、空走周边、绣开位线、绣十字、绣直线、绣花样轮廓——点击  键,点击“花样周边操作”,进入辅助功能界面。或者点击  键,进入绣框的选择及位置操作。
- 5、 定位刺绣花样在绣框中心——点击  键,点击“花样周边操作”,进入辅助功能界面。或者点击  键,进入绣框的选择及位置操作。请注意该功能是将花样定位于软限位设定的绣框区域的中心。
- 6、 保存花样起绣点——点击  键,进入绣框的选择及位置操作。请注意要使用



花样起绣点保存与恢复功能，系统应该已设置绣框原点。要设置绣框原点，点击  键，进入绣框的选择及位置操作。

7、 设置循环绣——点击  键，进入参数管理界面。点击“刺绣辅助参数”，根据提示设置循环绣。

四、 刺绣确认

1、 当辅助操作完毕后，可以点击  键。随后出现提示窗口，选择  确认后，（刺绣解除）变成 （刺绣确认），表示机器已经进入刺绣确认态。

如果选择 ，刺绣机仍将处在刺绣解除的状态。此时即使拉操作杆，机器也不会运转，并会出现提示窗口，要求用户刺绣确认。

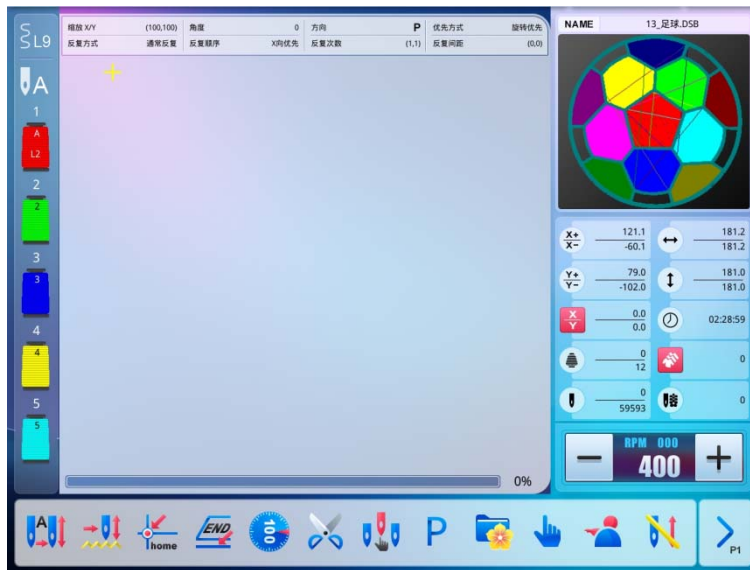
2、 设另外起点。

当刺绣确认后，如果需要，点击  键，根据提示设置另外起点（注：开始刺绣后，进行另外起点设置无效）。

3、 设定换色和启动方式。

主画面下按 （或 ，）图标所示位置键，可以在 （自动换色、自动启动）、（自动换色、手动启动）、（手动换色、手动启动）三种状态间切换。

4、 设定正常绣作或空走。



点击上图所示位置，可以在 （正常绣作）、（低速空走）、（高速空走）三种状态间切换。

五、 拉杆绣作

刺绣操作杆（刺绣杆或操作杆），在台板下面。

- 1、 停车态：向右拉开始绣作（包括低速空走，高速空走）。
向左拉开始回退（包括低速空走，高速空走）。
- 2、 开车态：正常刺绣时，向右拉顶住为慢动刺绣，松开恢复原速。
向左拉为停止刺绣（包括低速空走，高速空走）。

六、 手动操作

1、 手动剪线：

停车时，在主画面，点击  键，出现提示窗口，点击“机器剪底线”键，执行剪底线操作。若点击“剪上下线”键，执行剪线操作。点击  键，退出剪线操作。



2、 手动移框：

在停车时，按面板上的方向键（“”），可使绣框沿对应方向移动。按住相邻的两个方向键，可使绣框沿两个键的夹角方向移动。按面板上的手动移框速度键 “”，可以进行（高速）和（低速）的切换，每按一下“”键，切换一回。

3、 清除绣框显示坐标

停车时，在主画面点击键，可清除主画面中显示的绣框 XY 位移。可配合手动移框使用。

4、 手动换色：

停车时，在主画面，点击键，进入手动换色界面。点击要进行换色的针位序号，机头自动移动到相应针位。按操作面板上，也可以手动换色。但请注意，如果要想实现手动换色自动记入换色顺序（绣作参数中“手动换色是否记忆”设置为是时），须在触摸显示屏中手动换色界面进行操作。

5、 主轴点动：

一般在针杆换色、移动绣框和刺绣启绣时，都需要主轴停车在 100 度。如果主轴停车不在 100 度，可使用主轴点动，使其到位。在主界面，点击键，执行点动。

点动后，（主轴不到位状态）应变成（主轴到位状态）。

6、 返回起绣点

在主界面，点击键，出现提示窗口，选择，绣框返回起绣点。



7、 返回停绣点

在主界面，点击  键，出现提示窗口，选择 ，绣框返回停绣点。



8、 定位空走

该功能在刺绣确认后使用。定位空走功能，可以按照用户的要求使机器不绣作并移框到指定的位置。主画面下，点击  键，点击“定位空走”；或者点击  键，用户可以选择指定针数、换色码和停止码向前或向后定位空走。

9、 针停下位

在整匹布进行绣作（统帮绣），更换新的一绷布时，可使用针停下位功能。主画面下点击  键，之后点击“针停下位”功能项，再点击  键，则针向下扎入绣布中，且弹出提示窗口。松开绣布后（确定绣布与框架已完全分开），移框到指定位置，点击  键。该功能结束后，针仍在下位，需重新上好绣布后，点击  键，做主轴点动操作使主轴到位。

10、 金片及特种绣手动操作

对装有气框或金片或特种绣装置的机器，点击  键，再点击“特种绣操作”功能项，进入金片绣、特种绣操作菜单。按提示点击相应功能按键。



七、解除刺绣

停车后，点击  键，出现提示窗口，选择 ，（刺绣确认）

变成 （刺绣解除）。

2.6 正常绣作、回退和补绣

在刺绣确定状态（“”图标出现），需正常刺绣的机头，把机头控制开关拨至正常刺绣状态，不需要刺绣的机头把机头控制开关拨至下位，向右拉一下操作杆然后松开（连续顶住则慢动刺绣）机器即可开始正常刺绣。绣作中向左拉一下操作杆，机器即可停止刺绣。

机器停绣后，再向左拉操作杆，绣框沿绣作原路径回退。拉一下，退一针，连续顶住则连续单步回退，连续单步回退十针以后（不同的机型可能略有不同），松开操作杆也能连续回退。连续回退时，再向左拉一下操作杆即可停止回退。或者点击空走 ，再按 （低速空走回退）键，绣框沿绣作原路径连续回退。连续回退时，再按一下  键即可停止回退。

回退的目的一般是补绣，当回退停止后，需要补绣的机头应把它的机头控制开关拨至补绣状态。向右拉一下操作杆，补绣头开始补绣，其它头不落针。当补绣到达回退开始点或回退补绣设置点时，其它在正常刺绣状态的机头也开始落针刺绣。

2.7 正常绣作与空走及定位空走的关系

空走、回退等功能都是为了方便补绣而设置的，根据刺绣需要，可使用低速空走，高速空走及定位空走。那么在“空走”状态下，回退也相应应有低速空走回退，高速空走回退及定位空走回退。

在主画面下，点击  /  /  位置，可以在 （正常绣作）、（低速空走）、（高速空走）三种状态间切换。

设定低速空走  后，拉杆正绣时主轴不转，绣框沿花样针迹路径前进。拉杆回退时，主轴不转，绣框沿花样针迹回退。

设定高速空走后，拉杆正绣时主轴不转，绣框不动，针计数递增，拉杆停车后，绣框直接移到当前针数的实际位置。拉杆回退时主轴不转，绣框不动，针计数递减，拉杆停车后，绣框直接退到当前针数的实际位置。

定位空走功能可以使绣框直接前进（或回退）到某一指定针数的位置，也可以使绣框直接前进（或回退）到最近一次换色点的位置，还可以使绣框直接前进（或回退）到最近一次停止码的位置。主画面下，点击键，点击“定位空走”，或者点击键，用户可以选择指定针数、换色码和停止码向前或向后定位空走。系统返回主画面后，按前后方向拉操作杆完成定位空走功能。

2.8 刺绣操作杆及慢动按钮

一、 刺绣操作杆（刺绣杆或操作杆，在台板下面）

停车态：向右拉开始绣作（包括低速空走，高速空走）

向左拉开始回退（包括低速空走，高速空走）

开车态：向右拉顶住为慢动刺绣，松开恢复原速。

向左拉为停止刺绣。

二、 到位按钮（在台板下面右边操作杆箱上）

按一下， 机器转一周，停止在 100 ± 2.5 度。

2.9 断线检测与补绣开关

断线检测从检测原理上分为3种：挑线簧式、绕线（斩光）轮式、挑线簧与绕线轮混合式。

挑线簧式断检是利用绣作中挑线簧与触点间的通断来确定是否断线，断线时挑线簧与触点会长期闭合不再分离。正常情况下对面线断线检测较灵敏，但对底线用完的情况较难检测出来。此方式当更换绣线、线道张力变化时，需调整挑线簧与触点间的弹簧压力，当调整的压力过大时会有误报警，当调整的压力过小时会有漏报警。

绕线轮式断检是利用绣作中绣线带动绕线轮旋转，再通过检测并统计绕线轮的旋转角



度来判断是否断线。在面线断线时检测可靠，不容易漏报警；在底线用完的大部分情况下，会导致面线用线量减少，这样可按概率统计方式间接判断出是底线用完给予报警。此方式不容易漏报，但灵敏度不如簧式。

而挑线簧与绕线轮混合式断检是具有上述两种检测方式，可以互相补充，达到既检测灵敏又检测稳定的效果。

不论使用哪种断检方式，在每个机头上都有一个拨动开关和一个机头状态指示灯。该开关有三个拨动位但只有二个锁定位置。开关拨到下位时，机头指示灯不亮，该机头停止刺绣。开关从下位拨到中位时，指示灯为绿色表示正常刺绣。在刺绣中系统检测出断线时，机器会自动停车，且检测出断线的机头指示灯自动变为红色，表示该机头面线或底线断了，且已自动变为补绣态。如果希望将某机头手动设置为补绣状态，可以将开关拨到上位。上位不能锁定，松手后开关会自动返回中位，但机头指示灯会变为红色，表示该机头已变为补绣态。

1、 智能数字断检系统

基于磁编码器检测原理的新一代断线检测技术，突破了传统挑线簧和斩光轮检测方式，其具有过线检测分辨精度高，响应速度快，并带有过线轮方向识别输出，可以大大地提高断线检测灵敏度，并可以快速识别断面线和无底线的状态，实现了刺绣机断线检测技术和性能的飞跃。

- (1) 通过磁感应无接触方式，无需光耦检测板和连接挑线簧，具有接线简单，抗灰尘和油污能力强，故障率低，维护简单的特点；
- (2) 可以精确计算和统计每个针位实际使用绣线长度，方便用户刺绣加工生产预测绣线使用量，降低耗材浪费；
- (3) 智能化故障自检功能，支持机头电机、电磁铁动作异常检测，过流及短路保护，以及电源反接保护功能；

- (4) CAN 总线通讯技术，大大简化了断检系统所需线缆；
- (5) 具有故障掉电记忆功能，方便板件维护和远程运维；
- (6) 支持电机跳跃和电磁铁机头跳跃控制功能；
- (7) 支持自保持面线夹持电磁铁控制
- (8) 可以提供完整解决方案，兼容客户现有夹线器，提高断检性能、功能。

2.10 刺绣机的工作状态

电脑刺绣机分为三种工作状态：

- 一、 刺绣准备状态  ——为进行刺绣作业，预先（准备）设置各种控制参数、选择刺绣花样、进行各种刺绣前的准备工作。
- 二、 刺绣确定状态  ——对已设置完成的控制参数进行刺绣前的确认，使机器进入准运行状态。
- 三、 刺绣运行状态（或称开车态）  ——刺绣机生产作业。

三种工作状态之间的转换：

在刺绣准备状态（主画面出现  图标），如果已经为刺绣选择内存中的花样及相关参数，先点击  键，然后点击确认  键，系统进入刺绣确定状态（主画面改变为  图标），向右拉一下刺绣操作杆，机器开始刺绣，此时即进入刺绣运行状态（主画面出现  图标）。

在刺绣运行状态（主画面出现  图标），向左拉一下刺绣操作杆，机器停止刺绣，进入刺绣确定状态（再向右拉一下刺绣操作杆，又可进入刺绣运行状态）。

在刺绣确定状态（主画面出现  图标），先点击  键，然后点击确认  键，可解除刺绣确定状态，进入刺绣准备状态（主画面出现  图标）。

第3章 U 盘管理

在 U 盘管理画面中，用户可以把 U 盘上的花样数据输入到机器中，用户还能够进行一些常用的 U 盘管理工作（比如删除 U 盘上的目录或文件、格式化 U 盘等）。系统支持 U 盘操作，用户可以把花样数据按照类别存储在 U 盘上不同的目录中进行管理，系统支持 U 盘的目录操作。系统能读取的花样数据格式包括 DSB、DST 和 DSZ，输出数据时，花样数据以 DSB 格式存储在 U 盘上。

3.1 选择要操作的磁盘

由于系统支持对多个存储设备进行操作，因此，首先应该选择要进行操作的磁盘设备。

- 1、 点击内存花样管理画面上的磁盘操作按钮.
- 2、 系统进入磁盘操作界面



号码	显示	名称	描述
1		U 盘文件列表	以图标的方式显示 U 盘中的花样文件以及文件夹，主要用于选择相应的文件。
2	 、 	页数信息	当前页以及总页数信息。

号码	显示	名称	描述
3		花样预览	读取选择的花样，显示花样信息，并画出花样的图标。读取选择的花样，可以查看花样的细节，放大、缩小、移动或模拟显示花样。
		建立目录	新建文件夹。
		删除	删除文件夹或文件。
		格式化 U 盘	把 USB 盘格式化。
		单选/多选切换	切换单选模式和多选模式。
		全选	选择当前目录中的所有对象（只有在多选模式下有效）。
		回上级目录	返回到上一级目录。
		按大小排列	花样排列方式：按大小排列  、按时间排列  。
		花样输入	可以把 USB 盘中的花样，导入到内存中。
		退出	退出 U 盘操作。
4		U 盘信息	显示 U 盘容量、U 盘剩余空间，内存容量、内存剩余空间信息。
5		花样信息	提示当前操作信息：当前目录中的对象数量、已选择对象信息和花样信息。

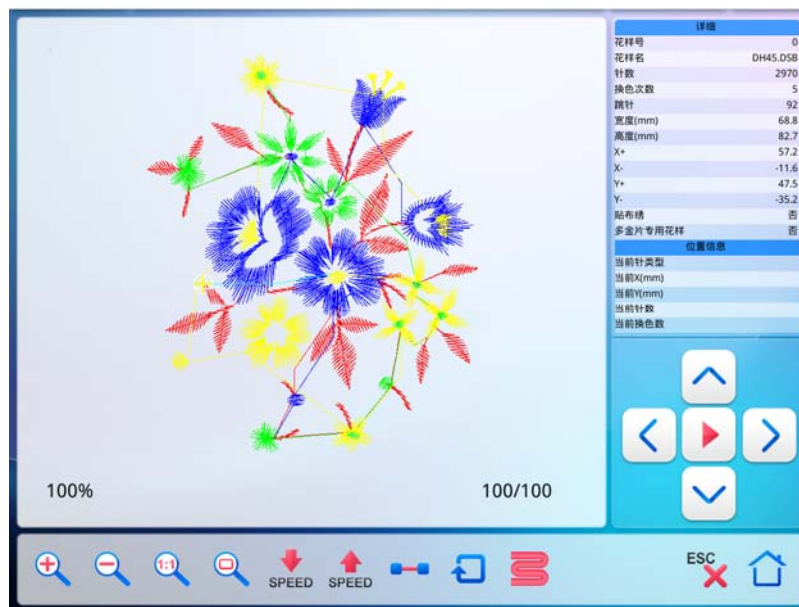
3.2 花样预览

- 1、 在磁盘操作界面中，点击选择要预览的花样。



在花样文件和目录列表中，用图标列出了磁盘中的目录和花样文件。每页可以显示 15 个对象，如果当前目录中的对象超过 15 个，则对象列表分多页显示，如果要选择其它页中的花样，点击翻页键寻找。被选中的对象会有绿色的外框，并改变底色。

2、 点击花样预览按钮



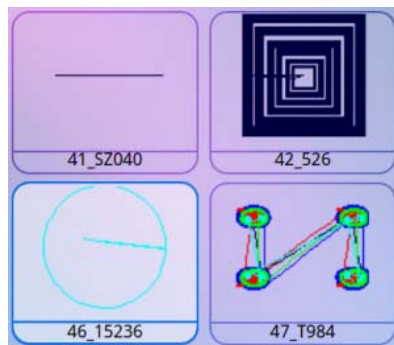
系统把数据从磁盘中读入，并显示出花样的缩略图、周边信息及换色数。

3.3 选择一个或多个花样

预览、输入和删除花样前，必须首先选定要操作的花样对象，用户可以每次选择一

个对象进行操作，也可以一次选择多个对象操作来提高效率。

1、 点击选择一个对象



对象的默认状态是未选中状态，当单击对象后，对象处于选中状态，此时对象的图标和文字以不同的颜色来表示，并且状态行显示出当前选中对象的属性（包括针数、日期）。

2、 点击一个已选择对象将取消选择

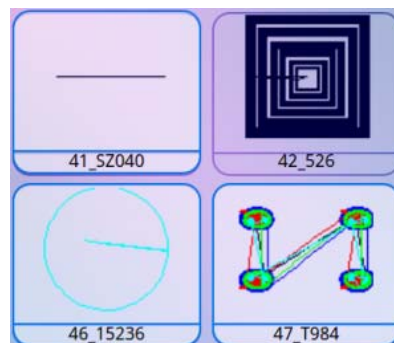
当点击了已选择对象之后，对象恢复到未选中状态。

3、 点击单选/多选状态切换按钮

选择对象时，系统处于单选或者多选模式，单选模式下，一次只能选择一个对象，选择另一个对象时会自动取消对上一个对象的选择。点击单选/多选状态切换按钮可以在两种模式之间切换，当处于多选模式时，用户可以选择多个对象。当处于单选模式时，切换按钮的状态为 ，当处于多选模式时，切换按钮的状态为 .

4、 依次选择要操作的多个对象

当处于多选模式时，依次点击要操作的对象可以使它们都处于选中的状态。



5、 点击全选按钮 ，可以选择当前目录中所有的对象

全选按钮只有在多选模式下才是可用的，在多选模式下，点击全选按钮可以使当前

目录中所有的对象处于已选中状态。

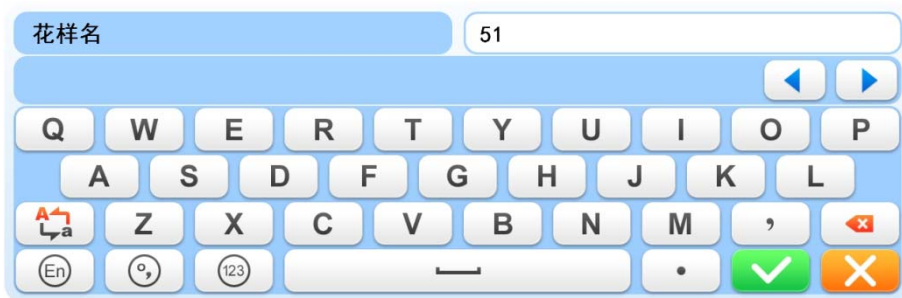
3.4 花样输入

磁盘上的花样数据可以输入到机器的内存中，用户必须首先选择一个或者多个磁盘上要输入的花样文件，然后输入花样在内存中的花样号和花样名。

- 1、 选择磁盘上的一个或者多个花样文件
- 2、 点击花样输入按钮 

系统要求用户输入内存花样号和花样名。

- 3、 用户输入内存花样号和花样名。



进入输入内存花样号和花样名界面时，系统使用内存中最小可用花样号和磁盘文件名作为默认值，用户可以使用右边的小键盘修改相应的值。“花样是否为专用多金片花样”项见金片绣相关的操作。当一次输入多个花样时，用户只能输入多花样开始的花样号。

修改花样号和花样名时，要先点击左边窗口中需要修改的项，然后在右边的窗口中进行修改，修改完毕之后，点击确认修改按钮 ，才能够保存。

- 4、 系统将磁盘上的花样数据输入内存。

3.5 在当前目录中建立目录

- 1、 用户点击建立目录按钮 
- 2、 用户输入新目录名



- 3、 用户点击确认按钮

系统会在磁盘上建立相应的目录，并刷新当前的对象显示列表。

3.6 删除 U 盘文件

- 1、 选择要删除的对象。
- 2、 点击删除按钮
- 3、 系统提示用户确认删除操作，如入下图所示：



说明：

如果用户选择了目录进行删除操作，系统会将目录中所有的文件和子目录都删除。
如果 U 盘上的文件具有只读属性或者 U 盘写保护，文件无法删除。

3.7 格式化磁盘

- 1、 选择要格式化的 U 盘设备。
- 2、 点击 “ ” 键格式化 U 盘



3、 点击确认按钮 。

系统会开始对 U 盘进行格式化, 格式化成功完成后, 系统会自动返回 U 盘操作画面。

注意: 系统将按照 DOS 格式对 U 盘进行格式化。

3.8 目录操作

1、 进入目录:

双击 (快速点击两次) 目录对象图标就可以进入目录, 系统读取目录中对象列表并刷新显示界面。

2、 返回上一级目录:

点击按钮 “”, 系统返回上一级目录, 并刷新显示界面。

第4章 常用参数及针杆换色设定

在本系统中，花样刺绣时使用的缩放、反复等常用参数及针杆换色顺序随每个花样单独存储。当选择新的刺绣花样时，与刺绣花样同时存储的常用参数和针杆换色顺序随之有效。

本章介绍的是当前刺绣花样常用参数与针杆换色顺序的设定，其操作入口位置为  及  键。

由于本系统支持多任务同时工作，因此也可以对非当前刺绣花样的常用参数的换色顺序进行设置和修改，对非当前刺绣花样操作的入口位置在内存花样管理中的其他操作界面中（见第6章）。

4.1 常用参数设定

常用参数包括：缩放 X/Y、旋转角度、图案方向、优先方式、反复方式、反复顺序、反复次数、反复间距。通过调整这些参数，用户可以控制花样最终的绣作结果。

用户在主画面点击  → “设定放大、旋转及反复”，或者点击 ，可以进入常用参数设置界面：



每个参数的设置操作方法类似，本章详细讲解了 X 方向缩放倍率参数设置的方法，

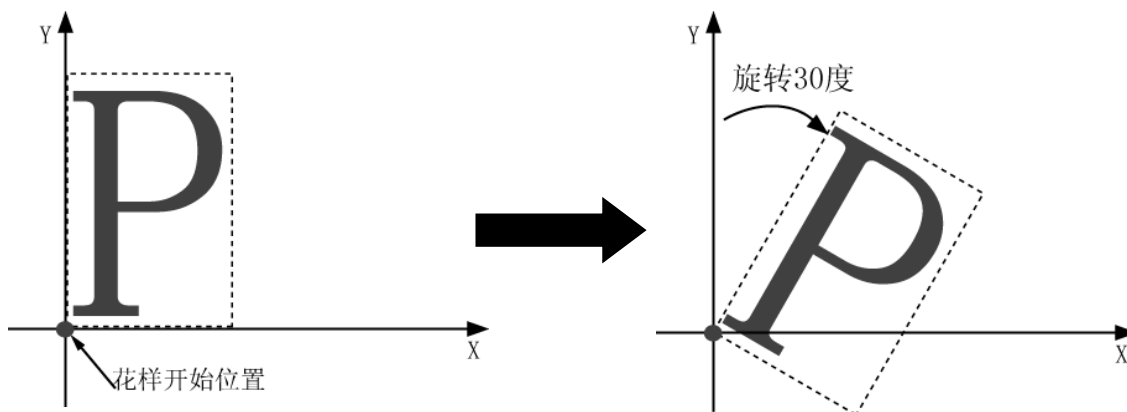
其它参数则着重说明了参数的意义，用户可以参考 4.1.1 的方法进行设置。

4.1.1. 图案方向

图案方向	p	Q	d	o	q	σ	b	Q	p
刺绣结果	F	⌌	⌌	π	≡	π	⌌	⌌	F

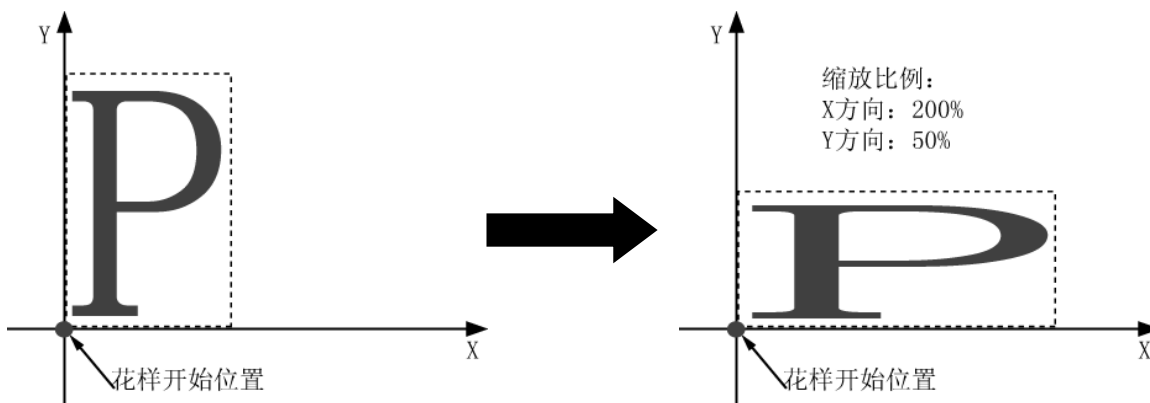
4.1.2. 旋转角度的设置

用户可以用这个参数使花样作一定角度的旋转。



4.1.3. X-Y 缩放倍率的设置

该参数控制花样在 X（横向）方向、Y（纵向）方向上的缩放倍率，按照百分比进行，修改此参数可以放大和缩小花样。



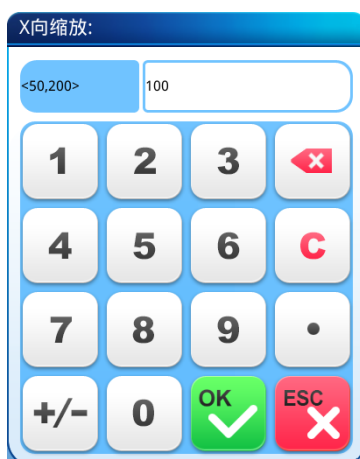
1、 点击缩放 X/Y 功能项



用户在参数列表界面中点击“缩放 X/Y”功能项，界面会单独显示出 X 向缩放和 Y 向缩放的参数修改窗口。X 向和 Y 向缩放参数，需要单独进行设置。

2、 用户修改“缩放 X/Y 参数”

用户点击 X 向参数修改窗口中的数字键盘，可以修改 X 向的缩放倍率，点击  键可以擦除刚才输入的一个数字，点击  键可以擦除刚才所有的输入。



3、 点击确认修改按键 ，保存修改参数。

Y 向缩放倍率，同 X 向缩放倍率的操作方法一样，不重复赘述。

4.1.4. 优先方式

可以采用旋转优先和缩放优先两种不同的方式，当用户设置了缩放和旋转参数时，



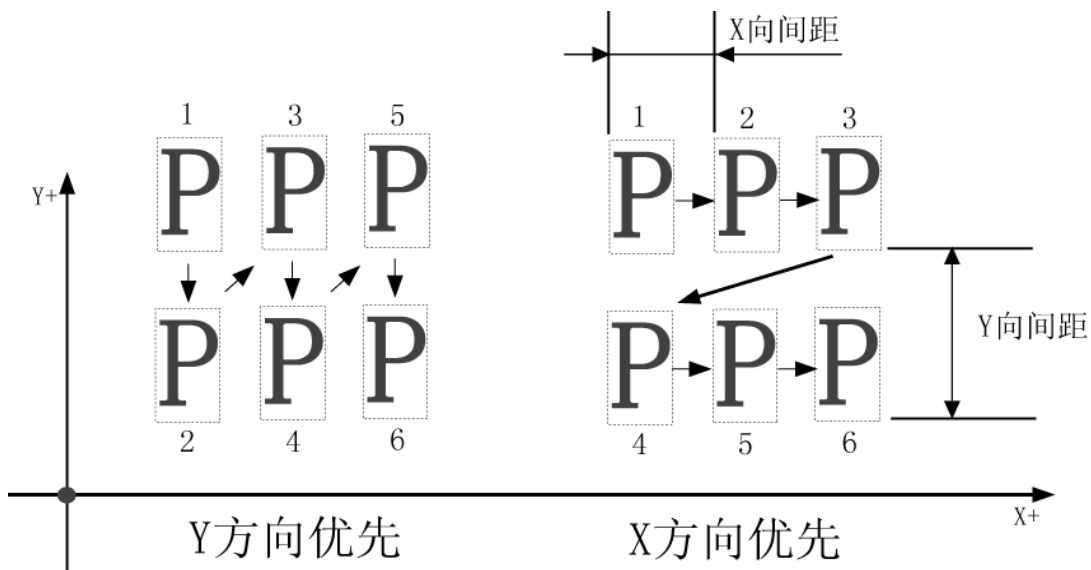
如果优先方式设置为旋转优先，那么花样会首先旋转然后缩放，否则会首先缩放然后旋转。

4.1.5. 反复方式

有通常反复和局部反复两种方式。

4.1.6. 反复顺序

有 X 优先和 Y 优先两种方式。



4.1.7. X-Y 反复次数

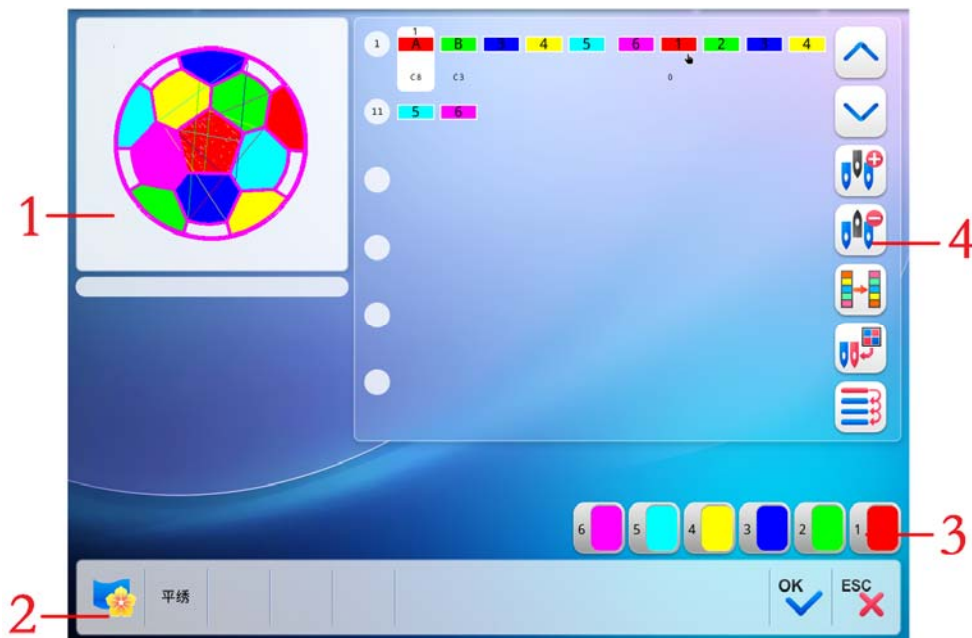
X 反复次数设置反复中的列数，Y 反复次数设置反复中的行数。上图中所示 X 反复次数为 3，Y 反复次数为 2。最多可设置 99*99 次。

4.1.8. X-Y 反复间距

上图中表示出了 X-Y 反复间距的含义。

4.2 针杆换色顺序设定

4.2.1. 针杆换色界面说明



号码	显示	名称	描述
1		花样显示区	实时根据针杆换色顺序的设置显示花样, 预览换色后效果。
2		贴布绣	设置为贴布绣花样
		平绣	平绣、特种绣切换
		确认	存储设置并返回。
		退出	退出此界面。
3		针杆号颜色选择区	在这里选择要设置的针杆号颜色。
4		针杆序号列表	显示花样中各色块对应的针杆序号。
		针杆颜色列表	显示该花样中各色块使用针杆的绣线颜色。
		当前操作位置	可在此位置设置、插入或删除针杆号。
		上移按钮	上移换色列表, 用来选择要设置的色块。
		下移按钮	下移换色列表, 用来选择要设置的色块。



号码	显示	名称	描述
4		插入针杆号	点击此键，再点击针杆号，则在当前针杆序号列表中插入一个针杆号。
		删除针杆号	删除在针杆序号列表中当前操作位置的针杆号。
		针杆互换	打开针杆互换界面设置针杆互换。
		针杆颜色设置	在默认颜色中选择，设定各针杆颜色。
		反复	反反复复换色顺序

花样显示区显示正在设定换色顺序的花样，改变花样换色顺序后，花样显示会同时更新，直观地显示更改后的效果。

换色顺序显示区标明色块序号，针杆号以及针杆颜色。

花样显示可与设置、插入或删除针杆号同时进行，即换色顺序的设置与修改操作不必等待显示完毕。

4.2.2. 针杆换色顺序设定

- 1、 点击主画面上的手动换针按键 ，点击“修改换色顺序”，进入针杆换色设定界面。
- 2、 在针杆号选择区依次输入针杆号。输入每个针杆号后，花样显示区的花样显示会同时更新，换色顺序显示区的颜色列表也会同时更新。
- 3、 点击上下移动按键 可查看所输入的换色顺序是否正确。
- 4、 如果要修改换色序列中的某一针杆号，可点击序列列表，使要修改项位于当前操作位置。然后，点击新的针杆号。
- 5、 如果要在换色序列中插入一针杆号，可点击序列列表，使要插入位置的后面项位于当前操作位置。然后，点击 键，再点击要插入的针杆号。
- 6、 如果要在换色序列中删除一针杆号，点击 键即可。
- 7、 如果已确认序列中前 N 项设置正确，希望从 N+1 项开始循环重复前 N 项设

置，可点击键  键移动序列列表使 N+1 项位于当前操作位置。

8、 确认换色顺序后，点击  键，退出此操作界面。

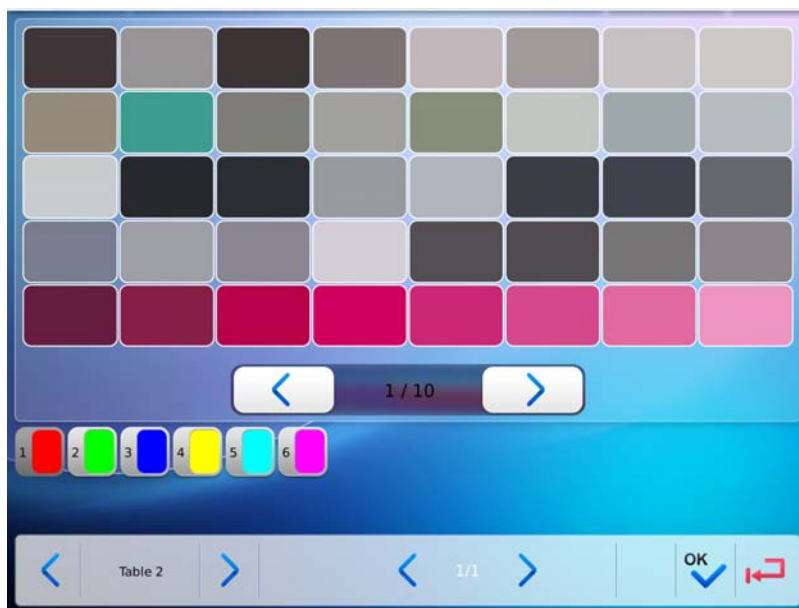
注：金片绣及特种绣的换色操作见其相应章节。

4.2.3. 设置针杆颜色

为使花样在屏幕上的显示色彩与实际刺绣的图案色彩最为接近，本系统可对当前花样使用的各针杆颜色进行设定。该组针杆颜色会随换色顺序同花样一同存储。

1、 点击主画面上的手动换针按键，点击“修改换色顺序”，进入针杆换色设定界面。

2、 点击针杆颜色设置按键，进入针杆颜色设置界面。



针杆颜色设置界面，共有 400 种缺省针杆颜色供选择。

3、 要设定针杆颜色，先点击选中要设置的针杆，再从提供的 400 个缺省颜色块中点击选择颜色。设置成功后，对应的颜色会更新在要设置的针杆按键上。

4、 点击  键保存针杆颜色设定，并返回花样换色顺序设置界面，点击  键，不保存颜色设置并返回花样换色顺序设置界面。

4.2.4. 针杆颜色互换

1、 点击主画面上的手动换针按键，点击“修改换色顺序”，进入针杆换



色设定界面。

- 2、 点击针杆颜色互换按键，进入转换换色针位界面。



- 3、 点击“被替换针”选项，输入替换的针位。点击“替换针”选项，输入新针位。

- 4、 点击键保存针杆颜色互换设定，并返回花样换色顺序设置界面，点击键，不保存针杆颜色互换设置并返回花样换色顺序设置界面。

4.2.5. 设置贴布绣

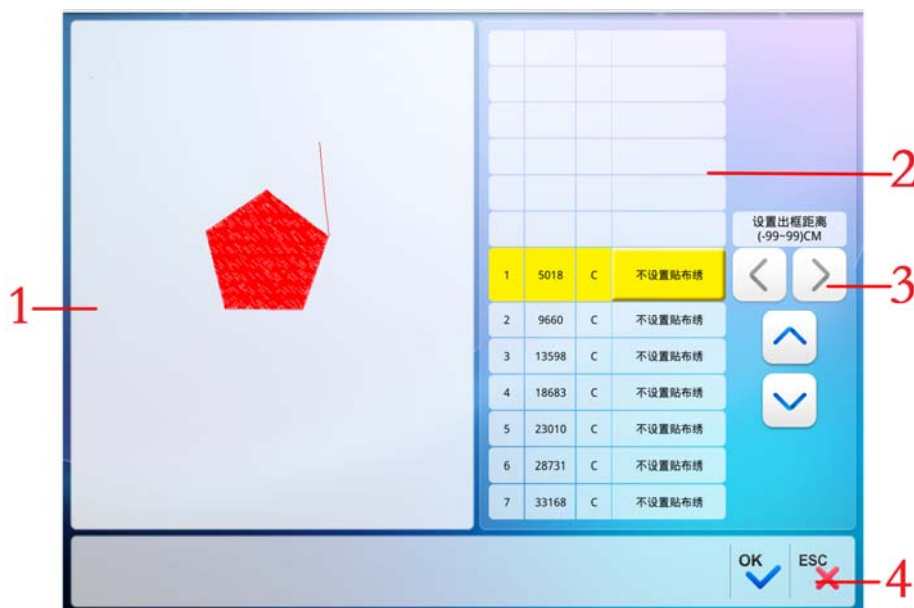
当花样需要贴布绣功能时，系统有两种操作方法来满足要求：手动出框和自动出框。

手动出框的操作方法是：在刺绣过程中，机器遇停车码会自动停车，这时可按手动移框键把绣框移到合适的位置，再进行贴布，然后点击及键返回停绣点，最后拉杆刺绣。

自动出框有两种出框方式，一种是出框到另外起点，一种是设置出框固定的距离。操作方法是：首先对花样设置“贴布绣”功能，然后再在刺绣该花样绣至贴布点时，机器会根据设置出框到另外起点（需设置有另外起点）或出框固定的距离移动绣框，进行贴布后，拉杆绣框自动返回停绣点继续刺绣。

花样增加“贴布绣”操作如下：

- 1、 点击主画面上的手动换针按键，点击“修改换色顺序”，进入针杆换色设定界面。
- 2、 点击，进入花样设置贴布绣操作界面。其界面说明如下：



号码	显示	名称	描述
1		花样显示区	实时显示花样绣至贴布点时的效果。
2	1	序号列表	指示花样中可以设置贴布绣的位置序号。
	314	针数列表	显示该位置对应的花样针数。
	C	类型列表	显示该位置的针码类型。 C: 换色码 S:停止码
	不设置贴布绣	选项列表	显示该位置选择的贴布绣选项。 1. 不设置贴布绣 2. 到另外起点 3. 出框距离
3	< >	出框距离选择区	选择出框距离, 范围为 (-99 厘米到 99 厘米)
	↑	上移按钮	上移贴布绣列表, 用来选择要设置贴布绣的位置。
	↓	下移按钮	下移贴布绣列表, 用来选择要设置贴布绣的位置。
4	OK ✓	确认	存储设置好的贴布绣并返回。
	ESC ✗	取消	取消本次贴布绣设置并返回。

花样显示区显示正在设定贴布绣的花样, 设置贴布点位置后, 花样显示会同时更新, 直观显示需要设置贴布时的花样效果。

3、 点击移动列表键 、 移动列表至要设置贴布绣的位置。



第 4 章 常用参数及针杆换色设定

- 4、 如果选出框到另外起点， 点击选项列表切换按钮，选择“到另外起点”。如果选出框为固定距离，点击选项列表切换按钮，选择“出框距离 10CM”，再点击设置距离键 、 选定出框距离，范围为（-99 厘米到 99 厘米）。
- 5、 重复“4 、5”，将花样中所有贴布点位置设置完毕。
- 6、 点击  键将贴布绣信息存入花样操作，并返回花样换色顺序设置界面。点击  键放弃贴布绣存储操作，并返回花样换色顺序设置界面。

第5章 刺绣参数设置

刺绣参数按功能作用被分为八组，包括：刺绣辅助参数、断线检测相关参数、绣框相关参数、主轴控制相关的参数、剪线相关的参数、金片绣相关的参数、特种绣相关的参数、机器配置及维护相关的参数。有加密功能的机型部分参数可设置管理员或厂家密码。管理员密码和厂家密码的设置，以及参数初始化都在辅助管理界面下的“机器的使用权限管理”项中进行（参见第十章）。

有2种方式可以实现刺绣参数设置：主画面上点击  →  设置机器参数；或者在主界面点击设置机器参数 。

1、 用户在主画面上点击  → 。



2、 系统进入参数设置界面，用户可以在这里选择参数进行设置。



说明：

- 参数列表窗口中列出了每个参数的编号、名称以及当前值。
- 参数图标说明：：普通用户图标；：管理员图标；：工厂图标；

5.1 通用刺绣参数设置步骤

通用刺绣参数的设置步骤大致相同，用户可以按照本节描述的方法对参数进行设置。

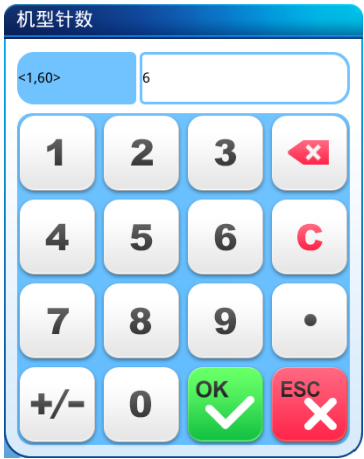
1、 选择要修改的参数相应的类型。

用户可以使用界面底部的参数分类按键和翻页按键寻找要修改的参数。具有加密功能的机型确认此参数没有加密或密码已解开（参见第十章）

假如要修改机型针数参数，这个参数的编号为 D01，在机器配置参数 1 中，找到机器配置参数 1 并点击，在参数列表窗口中显示出机器配置参数 1 列表。



2、 选择要修改的参数“机型针数”，如下图所示。



3、 点击确定修改按钮，完成参数的设置。

5.2 通用刺绣参数设置中包含的部分功能介绍

附录 1 中含有各参数的简介，此处主要对绣作中用到的部分功能进行介绍。

5.2.1. 循环绣作功能

循环绣作是为提高刺绣效率而设置的功能。

当参数“是否进行循环刺绣”设置为“是”时，系统即设置了循环绣作功能，此时，系统主画面显示有图标。当机器设有循环绣作时，机器绣作完选定花样后，会自动



重新开始绣作设定花样，而无需拉杆。

一般情况下，循环绣作应配合反复绣作或特殊打版使用，且参数“刺绣完回原点”也应设置为“是”。这样，机器绣作后面绣片时，可更换前面的绣片。绣完选定花样后，绣框自动返回起绣点，并自动重新开始绣作设定花样中前面的绣片，此时可更换后面的绣片。

5.2.2. 手动换色记忆功能

在刺绣确定状态下，做手动换针的操作时，可选择是否将该针位自动记入换色顺序单元。它的作用是：第一，如果在绣作过程中发现自动换色的换色顺序设置有错误，那么在手动换针的同时，也就修改了换色顺序。第二，一个新的花样用手动换色绣一次，也就同时设好了自动换色的换色顺序。

要使用手动换色记忆功能，应将参数“手动换色是否记忆”设置为“是”。注意，在刺绣完一个花样后，“手动换色是否记忆”自动会变为“否”。

5.2.3. 刹车调整功能（新装机器必须调整）

该功能用于调整停车过程的控制参数，以适应不同机械特性的机器。另外，机器在使用过程中机械特性也会发生某些变化，用此功能可将机械与电脑的配合状态调整到最佳状态。该功能通过调整参数“停车位置补偿”和参数“主轴电机参数”来实现。

调整参数“停车位置补偿”是对主轴的停车位置进行补偿，当主轴经常停在小于 100° 时，可以适当把参数值加大。当主轴经常停在大于 100° 时，可以适当把参数值减小，这样经过修改此参数值，可以使主轴停在 100° 附近。此参数的设定范围是 $0\sim 30$ 。

调整参数“主轴电机参数”是为了调整主轴电机与机械的配合，该参数的设置范围是 0 至 30 ，在大多数情况下可设为 0 。当在刹车过程中，若出现主轴在原地抖动，或回转，或看上去像刹车力量不足时，可以适当加大此参数。

调整刹车参数后，可用面板上的工作任务切换键将工作界面切换回主画面，点击  键、 键进行点动操作，对改变参数后的效果进行检验，若对效果不满意，可用面板上的工作任务切换键将工作界面切换回参数设置界面，可重复进行刹车参数的调整。最后，关闭参数设置界面。



第6章 内存花样管理

内存花样管理包括选择刺绣花样、对内存花样的各种相关设置和变换以及所有生成花样的操作。

6.1 内存花样管理界面和其它内存花样操作界面说明

主画面下，点击  键，进入内存花样管理界面。

内存花样管理界面分为：花样缩略图显示区，导航分页栏，信息提示栏，菜单区，内存花样管理操作区。花样缩略图显示区最多显示 20 个花样，如果内存中花样总数超过 20，则进行分页显示。导航分页栏可以切换到指定的页数浏览内存花样。内存花样管理操作区能以各种方式对花样进行排序、浏览花样。



号码	显示	名称	描述
1		内存花样缩略图显示区	以图标的方式显示内存中的花样文件，主要用于选择相应的文件。
2		信息提示栏	用来显示选中花样的详细信息以及内存使用信息等。

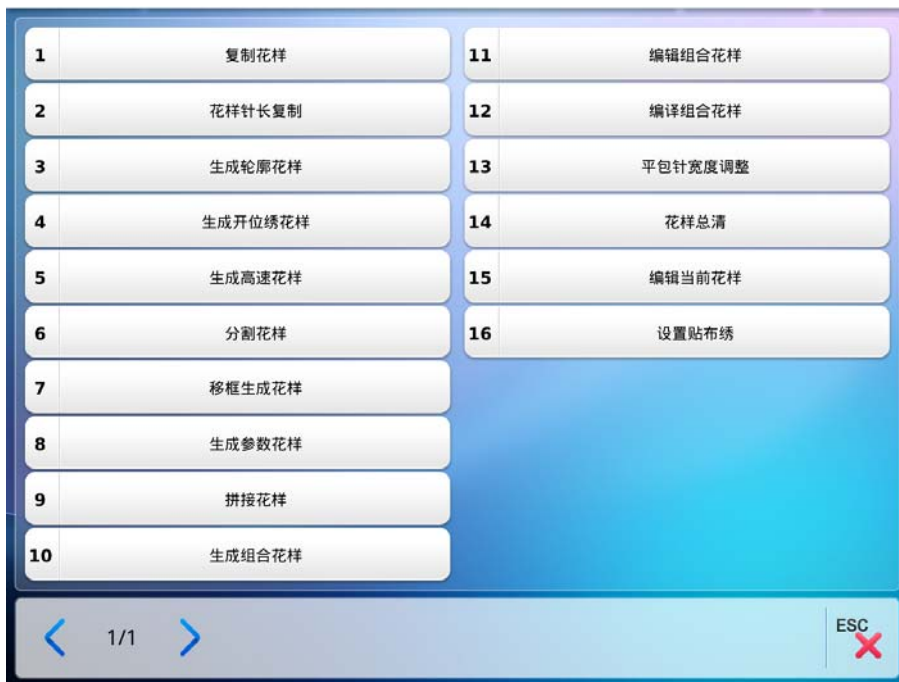


第 6 章 内存花样管理

号码	显示	名称	描述
3	 、 	到上一页、到下一页	用来快速切换到指定页数的内存花样列表。
		花样预览	可以查看花样的细节，放大、缩小、移动或模拟显示花样。
		花样的换色	设置选择花样的换色顺序
		设置选择花样的绣作参数	
		字母花样操作	字母绣花样及参数设置。
		删除花样	删除当前选中的花样。
		花样输出	可以把内存中的花样，存入到 USB 盘中。
		U 盘管理	按此键后，进入 U 盘管理界面。 其中包括，对 USB 盘的相关操作。
	 、 	单选 / 多选切换	切换单选模式和多选模式。
		网络花样预览	
		按序号排列	花样排列方式：按序号排列  、按时间排列  。
		设置为刺绣花样	在刺绣准备态，将选中的花样作为刺绣花样。
		其他功能	点击打开内存花样其它操作窗口，可以进行花样复制、分割、拼接、组合等操作。
		返回主界面	返回到主界面。

点击其他功能键 ，可以进入其它内存花样操作界面，进行其它内存花样操作。

（对单个原花样处理，应先选择要处理的花样）



在其它内存花样操作界面，选择各操作按键进入相应操作界面。各操作详见下面各节说明，点击 、 键进行翻页，点击  键回到内存花样管理界面。

6.2 选择刺绣花样

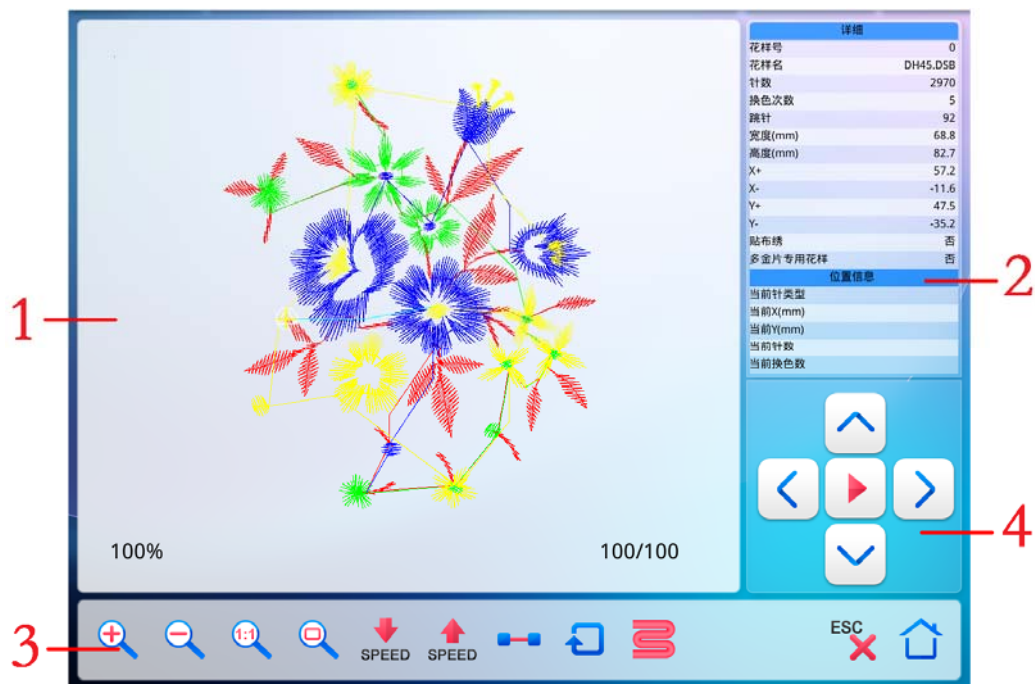
- 1、 要选择新的刺绣花样，应确认系统在刺绣准备状态 。
- 2、 点击主画面上的花样管理按键 ，进入内存花样管理界面。
- 3、 在内存花样管理界面的内存花样图标区，选择要操作的花样。
- 4、 点击 ，可以将选中的花样设定为刺绣花样，如果设定成功，则自动关闭内存花样界面返回主画面。

6.3 内存花样预览

内存花样预览界面中可以对选中花样按指定方式进行预览显示，便于查看花样的细节。

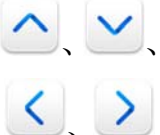


第 6 章 内存花样管理



号码	显示	名称	描述
1		花样预览显示区	花样显示区域，按指定方式和速度显示选定花样。
2		信息提示栏	用来显示选中花样的详细信息以及位置信息等。
3		放大显示	在花样预览显示区放大花样显示。
		缩小显示	在花样预览显示区缩小花样显示。
		实际尺寸显示	按花样的实际尺寸显示花样。
		适应窗口显示	在花样预览显示区适应窗口大小进行花样显示
		降速显示	使显示花样的速度降低
		升速显示	使显示花样的速度升高
		单步显示	根据点击单步绘制花样
		重新显示	重新显示选定花样
		3D 显示	显示三维针迹效果。



号码	显示	名称	描述
3		退出	退出内存花样预览界面的操作
		返回主界面	返回到主界面。
4		上、下、左、右 移花样	在花样预览显示区上移、下移、左移、右移花样显示。
		绘制/暂停切换	 ，  用来切换绘制花样或暂停花样显示

- 1、 点击主画面上的花样管理按键，进入内存花样管理界面。
- 2、 在内存花样管理界面的内存花样图标区，选择要操作的花样。
- 3、 点击内存花样界面上花样预览按键，打开内存花样预览界面。
- 4、 点击花样预览操作区中的缩放控制按键来控制花样显示的大小。点击移动控制按键来控制花样显示的位置。点击速度调整按键来控制花样显示的速度。点击切换按键来控制花样的显示和暂停。点击键可自动切换至暂停状态进行花样的单步显示，若要继续正常显示点击键。点击键重新显示选定花样。

6.4 设置花样参数

花样刺绣中使用的缩放、反复等常用参数及换色顺序，随每个花样单独存取。在此，可对选定花样查看、设置它使用的常用参数以及针杆换色。

- 1、 点击主画面上的花样管理按键，进入内存花样管理界面。
- 2、 在内存花样管理界面的内存花样图标区，选择要操作的花样。
- 3、 点击键，如果此时选择的是当前刺绣花样，会弹出绣作参数设置界面，设置操作见第五章。



如果此时选择的是非当前刺绣花样，会弹出非刺绣花样参数设置界面。

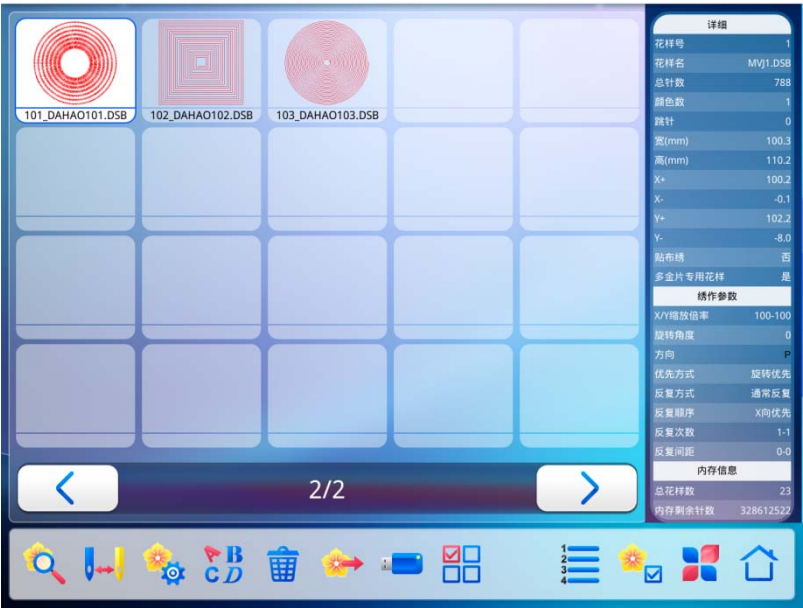


常用参数以及针杆换色的设定也请参看第 4 章 的相应部分。 参数设置好后，点击 键将参数随花样保存，以后绣作时可直接调用。点击 键不保存此次修改，返回花样操作选择界面。

6.5 花样输出

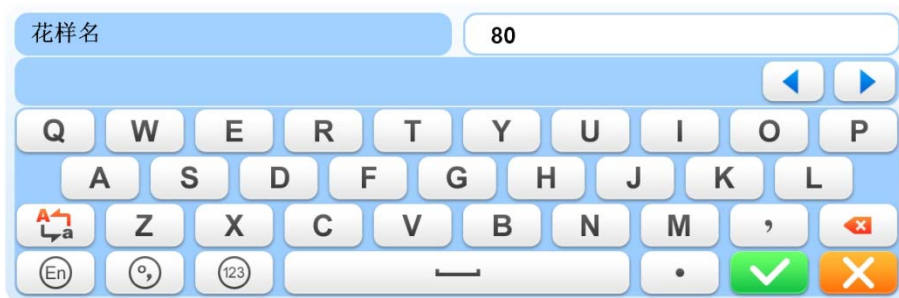
用户可以把系统内存中的花样数据输出到当前的 U 盘上。

- 1、 选择要输出的内存花样



系统显示内存花样列表，点击选择要输出的内存花样。

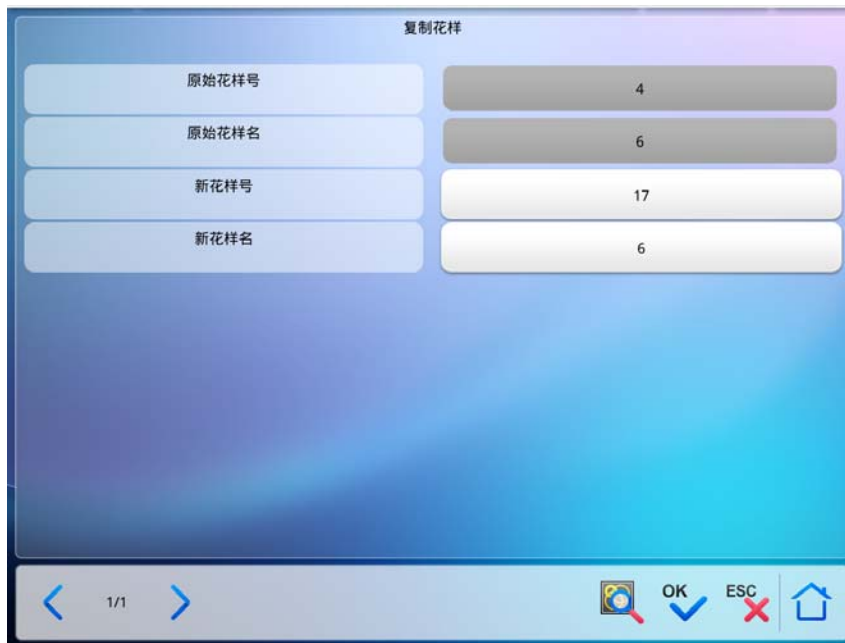
- 2、 点击花样输出按钮 
- 3、 用户输入 U 盘花样名



系统使用内存花样名作为默认的 U 盘文件名，用户可以使用右边的小键盘修改相应的值，点击确认修改按钮 ，修改的结果才能够保存。

6.6 内存花样复制

- 1、 点击主画面上的花样管理按钮 ，进入内存花样管理界面。
- 2、 在内存花样管理界面的内存花样图标区，选择要操作的花样。
- 3、 点击其他功能键 ，进入内存操作选择界面。
- 4、 点击“复制花样”，进入内存花样复制操作界面。此时系统自动提供最小可用花样号和缺省花样名，如果不需要修改，可直接转至“6”项。
- 5、 如果要输入其它新花样号、新花样名，点击“新花样号”或“新花样名”功能项，界面右侧弹出输入窗口，输入新花样号后，点击  键确认修改。



6、 点击  键进行花样复制操作，并返回花样操作选择界面。点击  键放弃花样复制操作，并返回花样操作选择界面。

6.7 生成轮廓花样

该操作可按选定花样的轮廓生成一个新的花样。

- 1、 点击主画面上的花样管理按钮 ，进入内存花样管理界面。
- 2、 在内存花样管理界面的内存花样图标区，选择要操作的花样。
- 3、 点击 ，进入内存操作选择界面。
- 4、 点击“生成轮廓花样”，进入生成轮廓花样操作界面。
- 5、 如果不使用系统提供的缺省值，点击新花样号、新花样名进行修改。
- 6、 点击  键进行生成轮廓花样操作，并返回花样操作选择界面。点击  键放弃生成轮廓花样操作，并返回花样操作选择界面。

6.8 生成高速花样

该操作可将花样中针迹较长的针分割成短针，使绣作过程中不因有长针而降速。

- 1、 点击主画面上的花样管理按钮 ，进入内存花样管理界面。

- 2、 在内存花样管理界面的内存花样图标区，选择要操作的花样。
- 3、 点击 ，进入内存操作选择界面。
- 4、 点击“生成高速花样”，进入生成高速花样操作界面。
- 5、 如果不使用系统提供的缺省值，点击新花样号、新花样名进行修改。
- 6、 点击  键进行生成高速花样操作，并返回花样操作选择界面。点击  键放弃生成高速花样操作，并返回花样操作选择界面。

6.9 分割花样

该操作可将一个花样在指定针数处为界分割为两个花样。

- 1、 点击主画面上的花样管理按键 ，进入内存花样管理界面。
- 2、 在内存花样管理界面的内存花样图标区，选择要操作的花样。
- 3、 点击 ，进入内存操作选择界面。
- 4、 点击“花样分割”，进入花样分割操作界面。
- 5、 如果不使用系统提供的缺省值，点击新花样号、新花样名进行修改。
- 6、 点击“分割针数”，输入针数值，点击  键确认输入。



分割花样	
原始花样号	4
原始花样名	6
1#新花样号	17
1#新花样名	6
2#新花样号	18
2#新花样名	6
分割针数 <1-3288>	1644

- 7、 点击  键将花样分割并存储为两个新的花样，返回花样操作选择界面。点击



 键放弃花样分割操作，并返回花样操作选择界面。

6.10 由参数生成花样

该操作对选定花样随它单独存储的缩放、反复等常用参数和针杆换色顺序进行变换，生成一个新的花样。

- 1、 点击主画面上的花样管理按键 ，进入内存花样管理界面。
- 2、 在内存花样管理界面的内存花样图标区，选择要操作的花样。
- 3、 点击 ，进入内存操作选择界面。
- 4、 点击“参数生成花样”，进入由参数生成花样操作界面。



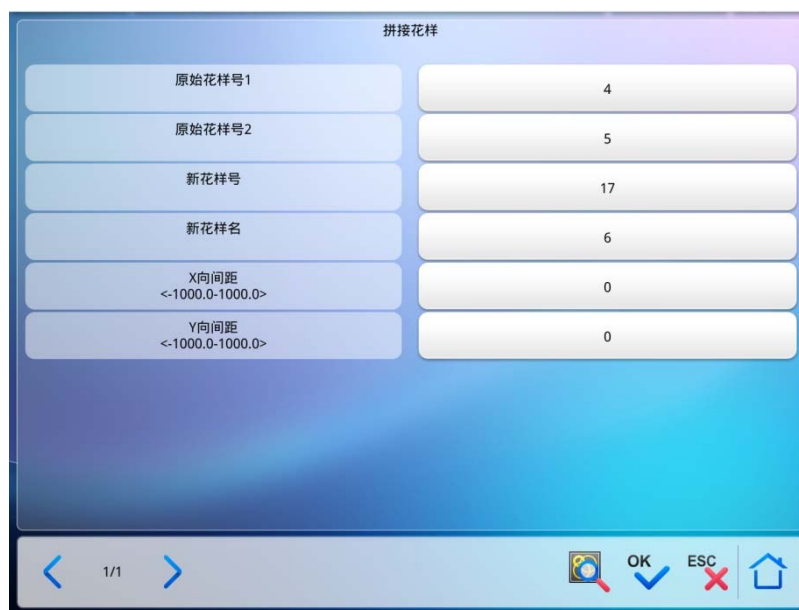
生成参数花样	
原始花样号	4
原始花样名	6
新花样号	17
新花样名	6

- 5、 如果不使用系统提供的缺省值，可点击“新花样号”或“新花样名”功能项，输入新的花样号和花样名。
- 6、 点击  键进行由参数生成花样操作，并返回花样操作选择界面。点击  键放弃由参数生成花样操作，并返回花样操作选择界面。

6.11 花样拼接

该操作将两个花样拼接生成一个新花样。花样间的间距是指第一个花样的结束点到第二个花样起始点的距离。

- 1、点击主画面上的花样管理按键 ，进入内存花样管理界面。
- 2、选择要拼接的 2 个花样，记录这 2 个花样的编号。
- 3、点击其他功能键 ，进入内存操作选择界面。
- 4、点击“拼接花样”，进入花样拼接操作界面。
- 5、如果不使用系统提供的缺省值，点击新花样号、新花样名进行修改。
- 6、点击“花样间的 X 间距”，输入数值。点击“花样间的 Y 间距”，输入数值。



拼接花样	
原始花样号1	4
原始花样号2	5
新花样号	17
新花样名	6
X向间距 <-1000.0-1000.0>	0
Y向间距 <-1000.0-1000.0>	0

Navigation: < 1/1 > Action:  OK  ESC  

- 7、点击  键进行花样拼接操作，并返回花样操作选择界面。点击  键放弃花样拼接操作，并返回花样操作选择界面。

6.12 生成组合花样

组合花样是将若干个（99 个以内）内存花样各自设定参数后组合成一组参数进行保存，叫做组合花样。绣作组合花样时是按设定将内存花样进行自动连续刺绣。要刺绣组合花样，可在编辑生成组合花样后，返回内存花样管理界面，点击选中要绣作的组合花样，之后进行刺绣确认方可按开始键刺绣。

- 1、点击主画面上的花样管理按键 ，进入内存花样管理界面。
- 2、如果要编辑已存储的组合花样，则选择该组合花样；如果要创建一个组合花样，可直接进行下面的操作。



3、 点击其他功能键 ，进入内存操作选择界面。

4、 点击“生成组合花样”，进入编辑组合花样操作界面。

序列号显示当前组合花样共有几个花样组成，正在操作设置的是第几个花样，显示格式为“当前花样序号(该组合含花样总数) ”。



5、 设定第一个花样的各参数，包括缩放倍率，旋转角度，图案方向以及优先方式。设定操作参见第 4 章 的常用参数设置。

6、 点击  键，可以设定多个要组合的花样，同时可以通过点击  键返回修改各组合的花样参数。

当正在操作的花样不是组合花样中的第一个花样时，需要设置该花样相对于第一花样的间距。



7、 点击  键，进入编辑组合花样操作界面。



画面提示输入新花样号及新花样名。

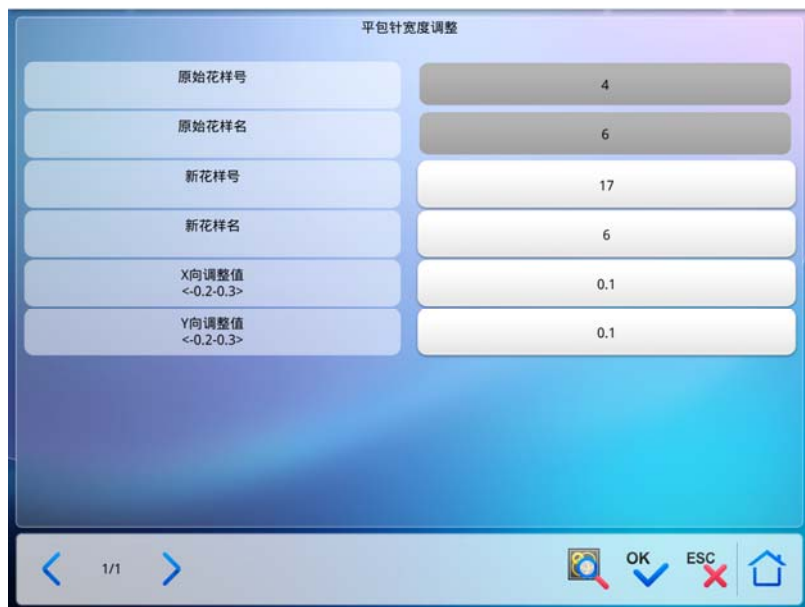
8、 点击  键进行保存组合花样操作，并返回花样操作选择界面。点击  键放弃保存组合花样操作，并返回花样操作选择界面。

6.13 平包针宽度调整

该操作可对花样中平包针针迹的宽度进行微调，以达到需要的效果。



- 1、 点击主画面上的花样管理按键，进入内存花样管理界面。
- 2、 在内存花样管理界面的内存花样图标区，选择要操作的花样。
- 3、 内存花样管理界面下，点击进入内存操作选择界面。
- 4、 点击“平包针宽度调整”，进入平包针宽度调整操作界面。



平包针宽度调整	
原始花样号	4
原始花样名	6
新花样号	17
新花样名	6
X向调整值 <-0.2-0.3>	0.1
Y向调整值 <-0.2-0.3>	0.1

Navigation: < 1/1 > [Search] [OK] [ESC] [Home]

- 5、 如果不使用系统提供的缺省值，点击新花样号、新花样名进行修改。
- 6、 点击“X 调整值”，输入数据；点击“Y 调整值”，输入数据。
- 7、 点击键进行平包针宽度调整操作，并存储为新花样后返回花样操作选择界面。点击键放弃平包针宽度调整操作，并返回花样操作选择界面。

6.14 内存花样总清

该操作将删除内存中所有花样，请小心使用。

- 1、 点击主画面上的花样管理按键，进入内存花样管理界面。
- 2、 点击，进入内存操作选择界面。
- 3、 点击“花样总清”，弹出内存花样总清操作确认窗口。



4、 点击  键进行内存花样总清操作，并返回花样操作选择界面。点击  键放弃内存花样总清操作，并返回花样操作选择界面。



第7章 内存花样编辑

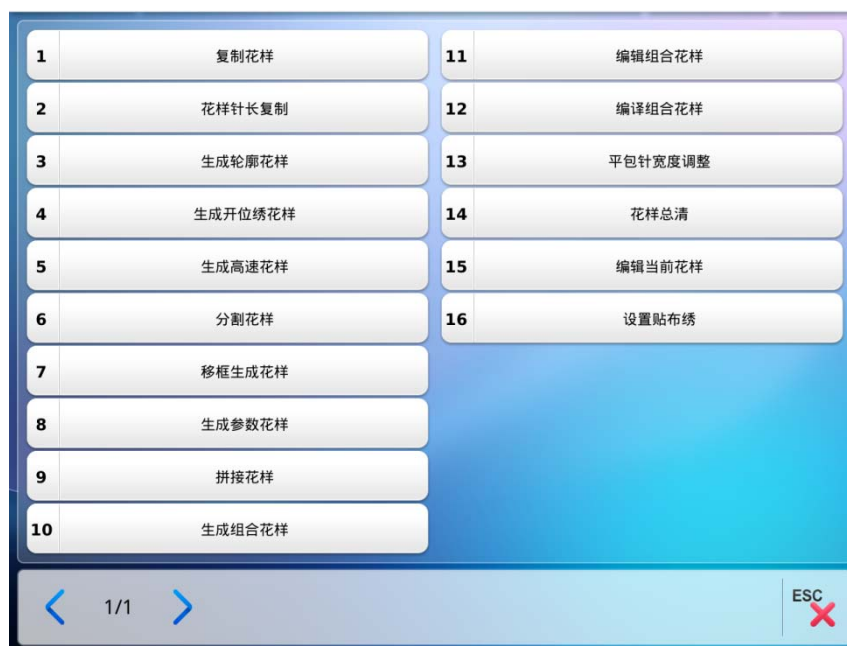
您可以通过此功能编辑内存中小于 100000 针的普通花样，或者创建一个新的花样。

7.1 开始编辑花样

在内存花样管理窗口中选中要编辑的花样，然后点击其他功能键 。

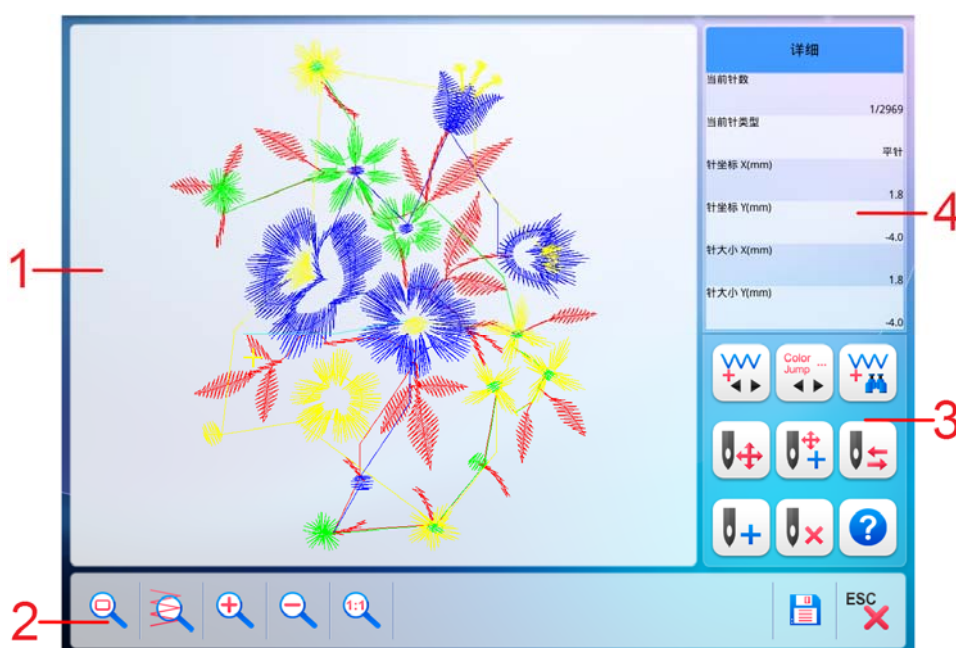


点击“其他花样管理功能” ，点击“编辑当前花样”开始编辑当前选中的花样；
(注意：所选编辑花样不能为组合花样，否则机器会报“不是普通花样”)



7.2 花样编辑操作

7.2.1. 概述



- 1、 花样预览窗口：用于预览花样。视图中，使用“十”字标识出了当前针所在的位置。当前针的针迹使用白色突出显示。
- 2、 文件和视图操作：用于保存花样、退出，以及缩放视图功能。
- 3、 针查找定位面板：用于定位“当前针”（要查看和编辑的针）；



针编辑功能按钮：用于转换针码、插入针、删除针、移动针位置。

帮助按键：按此键进入花样编辑窗口相关按键的使用说明窗口。

4、 针信息：用于显示总针数和当前针的序号、位置和类型等信息。

7.2.2. 文件和视图操作

 缩小花样从而能看到花样的全部。如果花样尺寸小于屏幕的可显示范围，那么以实际尺寸显示花样。

 放大花样到 450%从而查看针迹的细节。“当前针”会自动移动到屏幕的中间位置。

  放大或缩小视图。缩放比例为每次 150%。

 “实际”：以实际尺寸显示字母花样。此时，花样在屏幕中的大小约等于花样绣出的实际大小。

 保存当前花样到一个新的文件中。

 退出花样编辑功能。

7.2.3. 定位针

设置“当前针”到某一针。同时，在花样预览窗口中用“十”字标识出“当前针”的位置。如果“当前针”不在视图中，那么系统会自动更新视图将“当前针”显示在视图的中间。

 进入针号导航模式。在该模式下按方向键定位要编辑的针号。按“”键回退针码，按“”键前进针码，按“”键转到第一针，按“”键转到最后一针。每次前进、后退的针数可以在 1、10、100、1000 之间切换，按“”键切换。



 进入针码导航模式。在该模式下根据针码类型选择查找针。按 “”、“” 键切换要查找的针码的类型。按 “”、“” 键在具有设定针码类型的针之间导航。具体方向键的作用同上。



 根据针号查找。按此键进入针号查找窗口，输入要查找的针号，按 “” 键确认。按 “” 键放弃查找。

 移动当前针的位置，按面板上的方向键移动当前针的位置。按 “” 键在 0.1mm、1.0mm、5.0mm 之间切换移动速度。

 进入连续加针模式。按此按钮，将进入连续加针功能，“当前针” 自动定位到最后一针。

通过按方向键将坐标指针移动到合适的位置，按 “” 键可以在此位置插入一个针迹；然后您可以继续移动坐标指针，添加更多的针迹。

通过按 “” 键，可以切换坐标指针移动的速度。

 转换针码。按此键进入转换针码的窗口。

 插入一针。按此键后进入选择要插入的针码类型的窗口，选择后即插入。如果



插入的针在花样的最后，新的一针将延续最后一针的方向。如果插入的针在花样的中间，则新的一针将插入在前针和后针的中间位置。

 删除当前针。

 查看花样编辑操作界面的联机帮助。

编辑完成点击“”键或“”键弹出是否保存的对话框，按“”键确认保存（输入花样号及花样名称），或“”键放弃保存。

7.2.4. 移动针

定位到某针后，点击键可以移动该针。

“仅移动当前针”按下时，表示保持当前针后面所有针的绝对位置不变。弹起时，表示保持当前针和其后所有针的相对位置不变，也就是在移动当前针的同时，其后面所有针的绝对位置跟着移动。

按键，可以改变每次移动的距离大小。每次移动可选范围是0.1mm、1mm和5mm。

在移动针迹时，花样预览窗口中会自动用“十”坐标指针标识出针迹的新位置。点击后，确认修改。

7.2.5. 连续加针

点击“”按钮，将进入连续加针功能，“当前针”自动定位到最后一针。

通过点击方向键将坐标指针移动到合适的位置，点击“”按钮可以在此位置插入一个针迹；然后您可以继续移动坐标指针，添加更多的针迹。

通过按“”键，可以切换坐标指针移动的速度。

7.2.6. 转换针码

定位到某一针后，点击键可以转换该针的类型。

包含 X/Y 位移的针，如平针、跳针、送金片等，其针码类型可以相互转换。

不包含 X/Y 位移的针，如金片开关、停止码、换色码等，其针码类型可以相互转换。

7.2.7. 插入针

点击  键可以在当前针后插入一个新的针码。

如果当前针是花样的最后一针，那么新针的插入位置是最后一针与前一针在同一方向，相同距离的偏移；如果最后一针扎入原位则插入新针的位置为 X/Y 间距均为 4.5mm。

如果当前针是花样中间的针，那么新针插入在当前针和下一针的中间位置。

7.2.8. 删除针

定位到某针后，点击  键可以删除该针。



第8章 字母花样操作

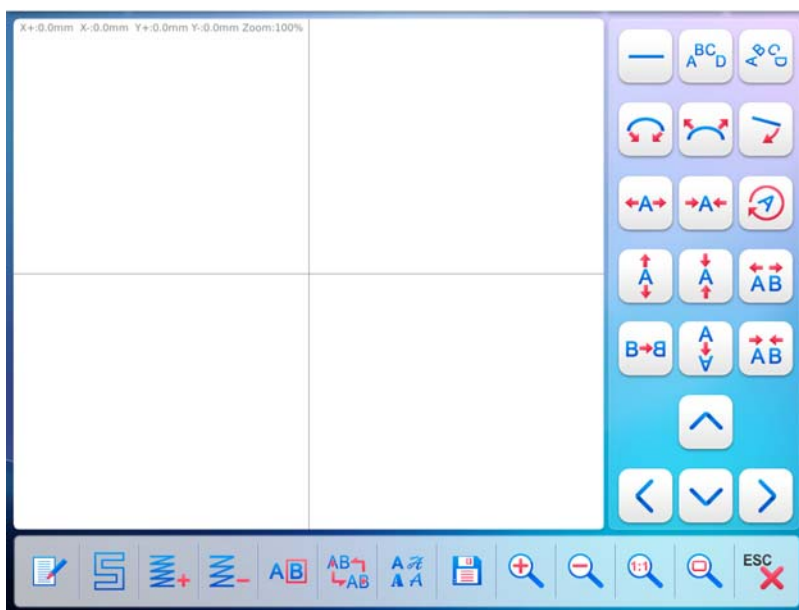
本系统可以通过系统内置的字体库，创建基于字母的花样文件。

8.1 进入“生成字母花样”功能

点击主画面的花样管理按钮，进入花样管理界面。



点击生成字母花样按钮，即可进入字母绣主界面。



8.2 输入绣作字母串

点击字母绣主界面的字符串 ，进入字母串输入界面。



窗口上侧为参数显示窗口，下侧为参数操作区。输入字母串后，点击  键保存更改。

8.3 调整字母花样

1、“字母花样调整”界面

“字母花样调整”界面如图所示：



界面中操作按键分为三个部分，界面中间部分为字母花样显示区域。下发为文件及视图功能按键，右侧是字母调整按键，可以进行整体排列调整，也可以对选中字母对象



的调整按键。

一般情况下，应首先设置字母串的整体排列方式、旋转角度、字母间距等参数（操作屏幕下方的按键）；再选中特定的字母，调整单个字母的排列参数（操作屏幕右方的按键）。

字母花样显示窗口：中间的十字表示坐标，交叉点为原点（0，0）。字母自动围绕原点进行排列。

2、视图及文件操作



“字母串”：编写字母花样。



“针迹”：显示/隐藏针迹，隐藏针迹可以提高运算速度。 



“密度增加”：增加生成字母花样的平包针密度。如： 



“密度减小”：减小生成字母花样的平包针密度。如： 



“保存”：用于保存正在编辑的字母花样。点击该键后，会出现输入花样号和花样名的窗口。根据需要修改花样名称和花样编号（编号一般不要修改），然后点确认开始保存。



“放大”：放大显示窗口以查看字母花样的细节部分。



“缩小”：缩小字母花样显示窗口。



“实际”：以实际尺寸显示字母花样。此时，花样在屏幕中的大小约等于花样绣出的实际大小。



“居中”：缩放视图，显示整个花样以便查看。



“返回”按键用于返回字母花样参数输入窗口。如果您需要更改绣作字母串，可点击此键返回上一屏中进行修改。您在本窗口中对单个字母进行的所有调整将消失。



“左”“右”“上”“下”：向各个方向移动选中的字母花样。

3、选中字母调整按键



“换色切换”：设置或取消设置在选中的字母对象前进行换色。

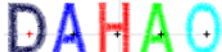


“选择切换”：切换选中的字母。必须选中某个字母后才能对其进行编辑。当字母中心有一个红色的“+”时，表示字母被选中，如：。系统默认会选中所有字母。点击“选择切换”键后，选中第一个字母，再点击，选中第二个，依此类推。选中最后的字母后，再点击“选择切换”键，将又选中所有字母。



“更改字体”：更改选中字母对象的字体。点击此键后，会弹出选择字体对话框，选中一个希望的字体，并确认。

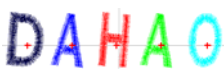


“增加宽度”：增加选中字母对象的宽度。如：

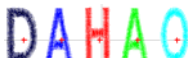


“减小宽度”：减小选中字母对象的宽度。如：



“顺时针旋转”：以字母中心（字母中心的“+”字处）向顺时针方向旋转选中的字母对象。如：



“增加高度”：增加选中字母对象的高度。如：



“减小高度”：减小选中字母对象的高度。如：



“水平翻转”：将选中的字母左右翻转。



“垂直翻转”：将选中的字母上下翻转。

4、整体排列参数的调节按键

如果您对单个字母进行编辑后又调整整体排列参数，对单个字母进行的编辑将有可能被覆盖。共有 4 种排列方式。



“水平”：以水平方式排列字母串。



“竖直”：以竖直方式排列字母串。



“上玄弧”：以向上弯曲的圆弧方式排列字母串。



“下玄弧”：以向下弯曲的圆弧方式排列字母串 DAHAO。



“固定字母方向”：当字母串以圆弧方式排列时，字母角度不随所在圆弧的位置变化，而是固定的等于某个角度 DAHAO。



“角度跟随”：当字母串以圆弧方式排列时，字母角度跟随所在圆弧的位置变化（垂直于圆弧） DAHAO。



“弧度增加”：当字母串以圆弧方式排列时，增大参考圆弧的弧度 DAHAO。



“弧度减小”：当字母串以圆弧方式排列时，减小参考圆弧的弧度 DAHAO。



“整体顺时针旋转”：顺时针旋转整个字母串 DAHAO。



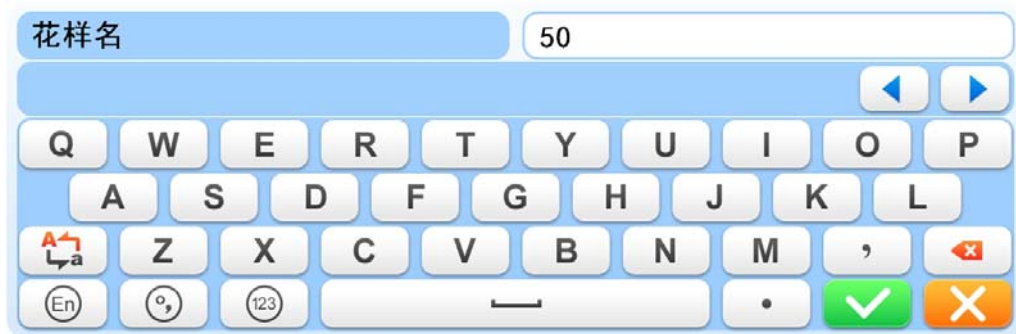
“扩大字母间距”：增加字母之间的距离 DAHAO。



“减小字母间距”：减小字母之间的距离 DAHAO。

8.4 保存字母花样

字母花样编辑完成后，点击  键。在弹出的窗口中指定花样号和花样名，然后点击  键保存。



确认保存后返回“字母绣主界面”界面。

若不需要继续编辑字母花样，点击  键退出，返回“花样管理”界面。

第9章 辅助绣作功能

辅助绣作功能通过辅助刺绣操作界面上的按键完成，用户可以使用这些按键进行一些常用的辅助操作。

点击主画面上的辅助绣作功能按键, 可以进入辅助刺绣操作界面。



需要进行相应的操作时，只需点击相应的按键。当机器处于不同的状态时，有些功能可能无法使用，并且按键无法按下。

9.1 保存花样起绣点

如果机器的绣框原点已经设定，那么可以在刺绣准备状态或花样没有开始绣作时保存当前刺绣花样的起绣点，记忆完成之后，起绣点随花样保存在机器内存中。

- 1、 移动绣框至刺绣花样的起绣点；
- 2、 点击主画面上的辅助绣作功能按键, 进入辅助刺绣操作界面；
- 3、 点击“保存花样起绣点”按键，系统显示提示窗口；
- 4、 点击提示窗口确定按键, 保存当前绣框位置为刺绣花样的起绣点。如果

点击  键，则取消保存花样起绣点操作（提示窗口入下图所示）。



9.2 恢复刺绣花样起绣点

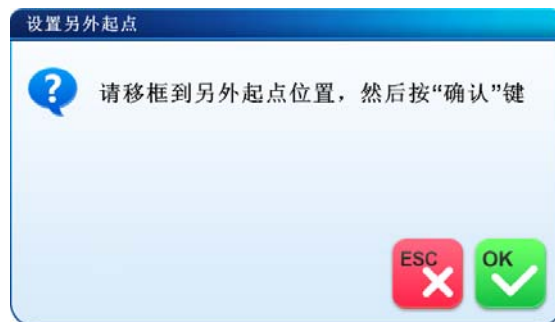
如果当前刺绣花样已保存过起绣点，则使用此操作将移动绣框到以前记忆的花样起绣点位置。

- 1、 点击主画面上的辅助绣作功能按键 ，进入辅助刺绣操作界面；
- 2、 点击恢复刺绣花样的起绣点按键；
- 3、 点击确定按键  恢复起绣点；
- 4、 系统移动绣框到以前记忆的花样起绣点位置。

9.3 设置另外起点

另外起点可以在花样起绣点外的任意一点，设置后拉杆开始刺绣时，绣框首先自动从另外起点移到花样起绣点，然后开始正常刺绣，刺绣结束后，绣框自动返回另外起点。另外起点的设置也是贴布绣时自动出框的基准。此功能只能在刺绣确认状态下花样未刺绣之前使用。

- 1、 点击主画面上的辅助绣作功能按键 ，进入辅助刺绣操作界面。
- 2、 点击设置另外起点按键；
- 3、 移框至另外起点位置；



系统提示用户移框到另外起点，并显示当前 X、Y 值坐标。用户用键盘上的移框键移动绣框确定另外起点后点击  键，确认操作，如果点击  键，则取消操作。

4、系统记忆用户输入的另外起点位置，并返回主画面。

9.4 设置 B 点

此功能为可选项，须用户定制。

该操作针对大型绣框机器的绣作位置处于框架上远离绣工一侧时，断线后绣工穿线不方便设置的功能。

如果绣花机断线，按慢动开关，机器先自动剪线，绣框自动移到 B 点。开始穿线，穿线完毕，向右拉杆，绣框回到停绣点，可以继续正常刺绣。

9.4.1. 设置步骤

- 1、设置绣框的绝对原点，具体操作步骤见 10.4 设置断电绣框保护/绣框原点。
- 2、点击主画面上的辅助绣作功能按键 ，进入辅助刺绣操作界面。
- 3、点击“设置/清除 B 点”
- 4、按面板上的手动移框键移动绣框到合适位置，点击“设置 B 点”，画面回其他操作界面。B 点设置完毕。

如果清除 B 点则点击“清除 B 点”键即可。

9.4.2. 注意事项

- 1、绣框回退 B 点时，只在 Y 向发生运动，X 方向无动作。
- 2、并非绣框在任意位置绣作时发生断线，按慢动开关后，绣框都会移动到 B 点。如 B 点设置在如下图所示，则绣框仅在 B 点上面运动时（a 区，即台板内边缘之

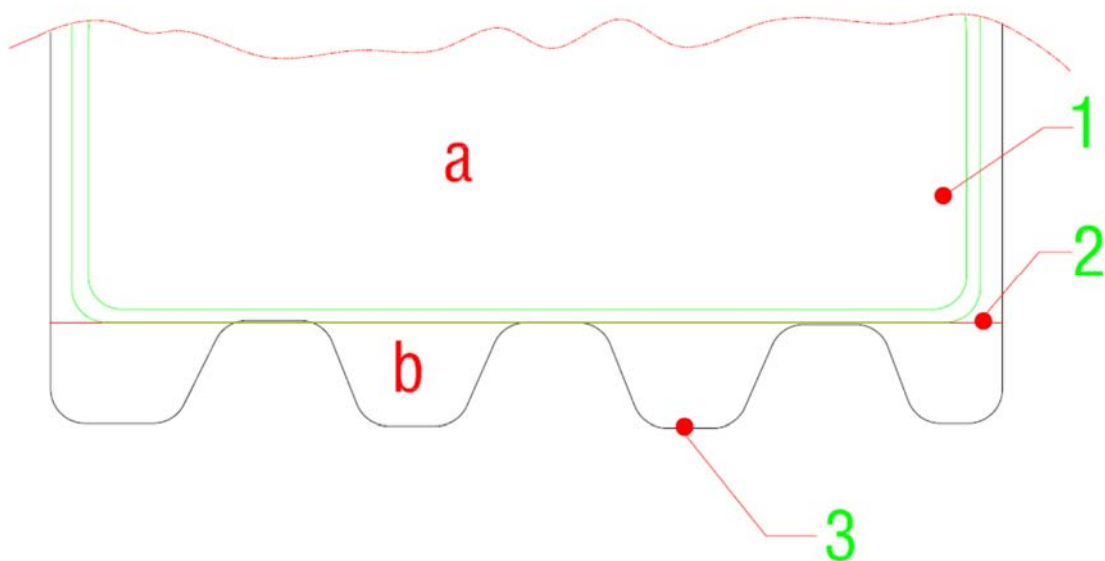
内)，断线后按慢动开关，机器只有剪线的动作，绣框不会移动到 B 点；只有当绣框在 B 点下方（b 区，即台板内边缘之外）运动时，断线后按慢动开关，绣框才会移到 B 点。如果发生绣框无动作的情况，请加以区分是正常情况还是机器故障。

3、B 点设置位置如图所示出的线上即台板凹口的上边缘，以不影响穿线比较合理。

原因如下：

（1）如果 B 点设置在如图标识线以上，则断线按慢动按钮后绣框移动到 B 点，穿线完毕回停绣点的距离相对较长。

（2）如果 B 点设置在如图标识线以下，影响穿线，不能达到设置的目的。



1、绣框

2、B 点设置最佳线

3、台板边缘

9.5 特种绣操作

对装有特种绣装置的机器，可对相关装置进行操作。

- 1、 点击主画面上的辅助绣作功能按键 ，进入辅助刺绣操作界面。
- 2、 点击“特种绣操作”；
- 3、 根据提示，点击要做的操作；

注：气阀 V1～V4 的开关针对绗缝绣的操作，其它金片绣、特种绣操作在相应章节中有详细的介绍。

9.6 清累计针数

清除机器当前已绣作针数。

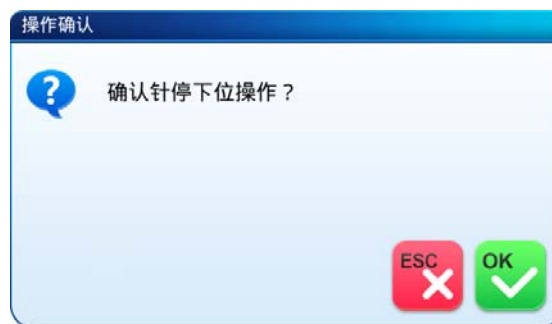
- 1、 点击主画面上的辅助绣作功能按键，进入辅助刺绣操作界面。
- 2、 点击清累计针数按键；
- 3、 系统将当前已绣作针数设定为 0。

用户可以在机器统计信息中看到累计针数。

9.7 针停下位操作

此功能用于整匹布料的绣作（筒邦绣），当绣完一部分后，机器针停下位扎入布中固定住绣布，用户松开布后，移动绣框到指定位置，固定好绣布后，可以进行下一步的刺绣。此功能只能在刺绣确认状态下使用。

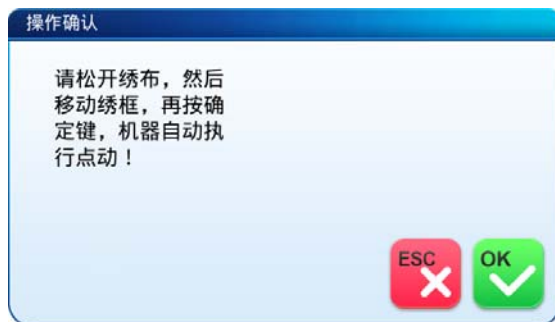
- 1、 点击主画面上的辅助绣作功能按键，进入辅助刺绣操作界面。
- 2、 点击针停下位；用户确认针停下位；



用户点击键确认操作，系统将针停下位扎入布中。如果点击键则取消操作。

- 3、 用户松开绣布，然后移框，最后确认

用户松开绣布后移框到指定位置，点击键确认操作，如果点击键则取消操作。



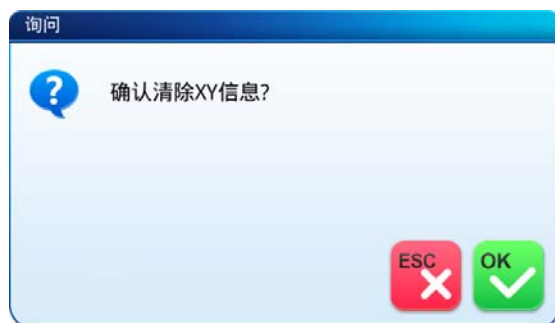
4、 移框确认后返回主画面

用户可以固定好绣布，点动后拉杆继续进行下一部分的刺绣。

9.8 清 XY 位移

此功能清除系统当前 X、Y 位移的值。

1、 停车时，点击主画面上的 键



2、 系统将当前 XY 的值设置为 0。

用户可以在主画面上查看当前 XY 的值来验证。

第10章 辅助管理

这部分功能是在机器的使用中会用到的其它功能，包括机器的维护、统计信息的查询和一些系统设置。

点击主画面上的辅助管理按钮 ，可以进入辅助管理界面，显示辅助管理的按钮列表，点击这些按钮可以实现相应的功能。



界面的结构和刺绣辅助功能类似，每个按钮上的文字说明了这个按钮实现的功能。

10.1 定位空走

定位空走的相关操作须在刺绣确认状态 “” 下方可操作。

定位空走功能可以按照用户的要求，使机器不绣作并移框到指定的位置，用户可以选择指定针数、换色码和停止码向前和向后定位空走。

有两种方式可以实现定位空走功能：

- 1、 点击主画面上的辅助管理按钮 ，进入辅助管理操作界面，点击“定位空走”，进入定位空走设置界面。
- 2、 点击主界面上的定位空走按钮 ，进入定位空走设置界面。



10.1.1. 低速空走前进

- 1、 点击主画面上的辅助管理按钮 ，进入辅助管理操作界面，点击“定位空走”，进入定位空走设置界面。
- 2、 点击“低速空走前进”按钮：
 - (1) 点击“”键，向前连续空走；
 - (2) 点击“”键，向前空走 1 针；

10.1.2. 低速空走回退

- 1、 点击主画面上的辅助管理按钮 ，进入辅助管理操作界面，点击“定位空走”，进入定位空走设置界面。
- 2、 点击“低速空走回退”按钮：
 - (1) 点击“”键，连续回退；
 - (2) 点击“”键，回退 1 针；

10.1.3. 高速空走前进

- 1、 点击主画面上的辅助管理按钮 ，进入辅助管理操作界面，点击“定位空走”，进入定位空走设置界面。
- 2、 点击“高速空走前进”  按钮，进行高速空走前进的操作。

注：高速空走回退与高速空走前进的操作类似，这里就不再赘述。

10.1.4. 定位到下一个换色码

- 1、 点击主画面上的辅助管理按钮 ，进入辅助管理操作界面，点击“定位空走”，进入定位空走设置界面。
- 2、 点击“定位到下一个换色码”  按钮，即可空走到下一换色码。

“定位到上一换色码”与上面的的操作步骤类似，这里就不再赘述。

10.1.5. 前进针数的定位空走

- 1、 点击主画面上的辅助管理按键 ，进入辅助管理操作界面，点击“定位空走”，进入定位空走设置界面。

- 2、 点击输入需要前进的针数。 

系统进入输入前进针数界面，要求用户输入需要前进的针数。用户点击  键，确认操作，如果点击  键，则取消操作。



- 3、 系统返回并按  键，即可空走到指定针数。

10.1.6. 后退针数的定位空走

操作步骤和前进针数的定位空走类似，但应按  键。这里不再赘述。

10.2 花样周边操作

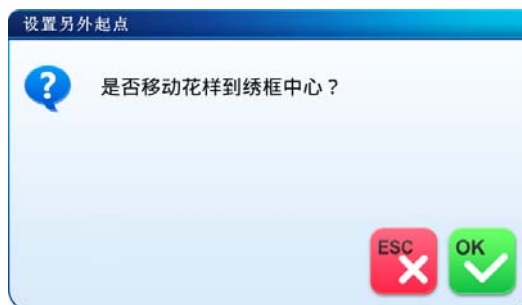
10.2.1. 定位刺绣花样在绣框中心

此功能移动绣框，定位花样的中心到系统设定的绣框软件保护的中心（设置方法详见 0 设置绣框的软件保护）。这样拉杆刺绣就可以把花样刺绣在绣框的中心。

- 1、 点击主画面上的 ，点击花样周边操作，进入花样周边操作界面；



- 2、 点击定位刺绣花样在绣框中心按键；
- 3、 系统提示用户确认，如下图所示：



用户点击  键确认操作，系统将计算花样在绣框上的中心位置，并移动绣框定位花样的起绣点。

如果用户希望取消此操作，点击  键返回。

- 4、 系统返回主画面。

10.2.2. 查询刺绣花样的周边

此功能可以查询当前刺绣花样的周边范围信息，并显示出来。

- 1、 点击主画面上的 ，点击花样周边操作，进入花样周边操作界面；
- 2、 点击查询刺绣花样周边按键，系统将当前刺绣花样的周边信息在窗口中显示出来。
- 3、 系统显示出花样周边信息

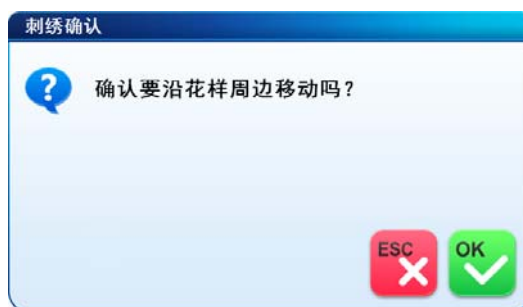


点击窗口中  键可以关闭窗口。

10.2.3. 绣框沿刺绣花样周边移动

此功能可以使绣框沿刺绣花样周边移动，如果在走周边过程中撞到限位，系统有自动矫正功能。这样可以检查在刺绣的过程中，是否会发生撞框。

- 1、 点击主画面上的 ，点击花样周边操作，进入花样周边操作界面；
- 2、 点击绣框沿刺绣花样周边移动按键；
- 3、 系统提示用户确认，提示窗口如下图所示：



用户点击  键，确认后系统将按照花样周边移框，如果用户点击  键，则取消本操作。

10.2.4. 机器沿刺绣花样周边刺绣

此功能能够计算花样周边数据，并生成临时数据供用户进行刺绣。此功能应在刺绣准备状态下进行。

- 1、 点击主画面上的 ，点击花样周边操作，进入花样周边操作界面；
- 2、 点击绣框沿刺绣花样周边移动按键；
- 3、 系统提示用户确认操作：



用户点击  键确认操作，如果点击  键，则取消操作。

- 4、系统计算花样周边生成临时数据，进入刺绣确认状态并返回主画面。

10.2.5. 机器绣作十字

系统可以在当前位置绣作一个十字。十字的大小可根据输入进行调整。

- 1、点击主画面上的 ，点击花样周边操作，进入花样周边操作界面；
- 2、点击“机器绣作十字”按键；
- 3、系统进入绣作十字参数设置界面，如下图所示：



可以设置十字在 X 方向和/或 Y 方向的长度。

- 4、点击确定按钮 

10.2.6. 机器绣作直线

系统可以按照用户要求绣作直线。

- 1、点击主画面上的 ，点击花样周边操作，进入花样周边操作界面；
- 2、点击机器绣作直线按键；
- 3、用户输入直线的第一个点坐标

系统显示窗口提示用户输入第一个点的坐标。用户用面板上的移框键移动绣框到直

线的起点，点击  键输入第一个点坐标。

4、 用户输入直线的第二点坐标

系统显示窗口提示用户输入第二个点的坐标。用户用面板上的移框键移动绣框到直线的终点，点击  键输入第二个点坐标。

5、 设置针长

系统进入针长设置界面，设置针长完成后，点击  键。



6、 系统生成直线临时数据，进入刺绣确认状态并返回主画面。

10.2.7. 机器绣作刺绣花样的轮廓

系统能够根据当前刺绣花样生成临时轮廓数据，用户拉杆后进行刺绣。

- 1、 点击主画面上的 ，点击花样周边操作，进入花样周边操作界面；
- 2、 点击机器绣作刺绣花样的轮廓按键
- 3、 系统计算并等待用户确认操作

系统计算当前花样的轮廓数据，生成临时花样数据，并提示用户确认所进行的操作。

用户点击  键确认操作，如果点击  键，则取消操作。

4、 系统返回主画面并进入刺绣确认状态。

10.3 设置绣框原点

设置绣框原点是记忆花样起绣点和断电绣框恢复的基础，因此机器在安装后以及维

修后应该做一次设置断电绣框保护/绣框原点操作。

- 1、 点击主画面上的辅助管理按键 ，进入辅助管理操作界面
- 2、 用户点击设置断电设置绣框原点按键
- 3、 用户选择是手动绣框原点还是自动绣框原点



系统显示窗口，用户可以选择是手动绣框原点还是自动绣框原点。

在设置手动绣框原点之前，首先使用面板上的移框键将绣框移动到希望确定的原点位置，然后点击手动绣框原点按键，系统将自动记忆当前绣框位置为原点。在绣作中出现故障而紧急停车时或在绣作中突然掉电等非正常情况出现时，为避免“手动绣框原点”的不准确，而给刺绣造成失误，机器会解除“手动绣框原点”的记忆。在机器断电时移动过绣框或对机器进行维修，再次上电时，应该重新进行“手动绣框原点”的设置。

如果希望系统自动设置绣框原点，那么点击自动绣框原点按键，系统将自动移框，根据限位开关来确定绣框的原点，因此使用自动绣框原点时系统必须安装有效的限位开关。

10.4 断电绣框恢复

断电后若绣框被移动过，再上电时，可用该操作恢复断电前的绣框位置。该操作是否有效是以设置了断电框保护设置/绣框原点（即自动绣框原点记忆的操作）为前提的。另外，刺绣过程中断电后，若绣框没有被移动过，再上电后，直接拉操作杆可以继续刺绣。

- 1、 点击主画面上的辅助管理按键 ，进入辅助管理操作界面
- 2、 点击断电绣框恢复按键

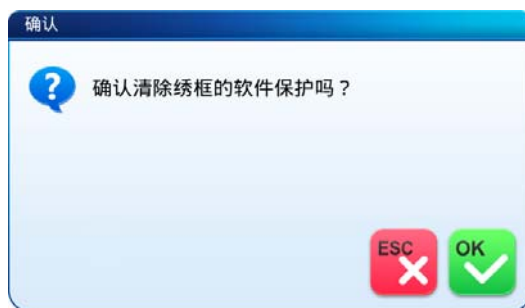
如果设置绣框原点时使用的是自动绣框原点，则机器自动移到绣框原点位置再返回

至断电前的绣框位置。如果使用的是手动绣框原点，则此操作无效。

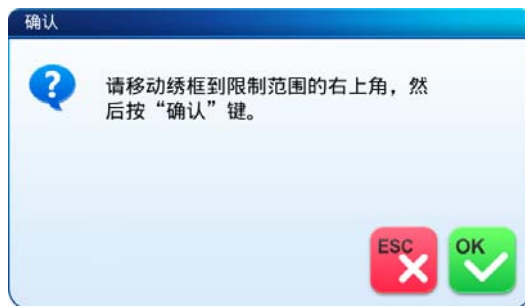
10.5 设置绣框的软件保护

此功能可以设置绣框的软件刺绣范围，并使花样在该范围内进行刺绣。它是“定位刺绣花样在绣框中心”功能的基础。

- 1、 点击主画面上的辅助管理按键 ，进入辅助管理操作界面
- 2、 点击设置绣框的软件保护按键
- 3、 如果已经设置过软件保护，系统提示用户清除原有设置

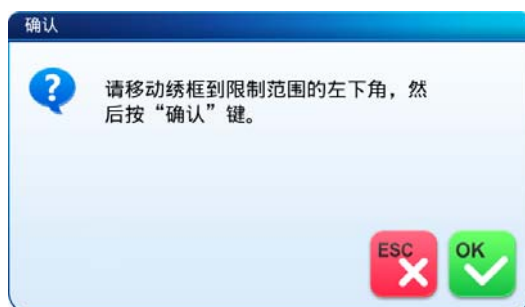


- 4、 点击确定按键后，设置右上角坐标



使用面板上的移框按键移动绣框，确定软限位的右上角点，点击  键确认。

- 5、 移动绣框，输入软限位左下角点的坐标



使用面板上的移框按键移动绣框，确定软限位的左下角点，点击  键确认。



6、 系统记忆绣框软件保护

10.6 日期和时间

在日期和时间界面中，用户可以查看和修改系统当前的日期和时间。

10.7 显示语言的转换

系统支持中文、英文、西班牙文、土耳其文等多种语言的转换。

- 1、 点击主画面上的辅助管理按键 ，进入辅助管理操作界面
- 2、 点击语言转换按键显示切换界面语言窗口



点击相应的语言显示界面，则进入相应的语言显示主画面。

10.8 机器信息显示

操作步骤如下：

- 1、 点击主画面上的辅助管理按键 ，进入辅助管理操作界面；
- 2、 点击“机器信息”键，弹出如下画面：



此功能可以查看机器上、下位机的软件信息，点击  键退出。

10.9 查看统计数据

- 1、 点击主画面上的辅助管理按钮 ，进入辅助管理操作界面
- 2、 点击查看统计数据按钮
- 3、 系统显示统计数据界面

开机时间	00:00:00
刺绣时间	00:00:00
停车时间	00:00:00
机器开机次数	80
刺绣完成的工件总数	0
总的断线次数	0
一次断线的平均用时	00:00:00
当前花样的预计单件用时	00:07:26
累计针数:	0

序号	花样号	花样ID	名字	针数	工件数	总工作时间	单件最小时	单件最大工时
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

在统计数据界面中，系统中的统计数据用表格的形式显示出来，用户点击  键可以查



看用线量统计信息，用户点击  键可以查看断线统计信息， 键可以清除完成件数，点击  键可以清除统计信息，点击  键可以返回。

10.10 机器的使用权限管理

注：本节适用于具有加密功能的机型。

为了方便机器的管理，普通用户并不能修改所有的刺绣参数，用户的角色分为普通用户、机器管理员和机器厂家用户三种。普通用户的权限最低，只能修改机器的绣花参数，机器管理员还可以修改管理员参数，而机器厂家用户可以修改所有参数。

点击机器的使用权限管理按键，系统显示使用权限管理界面。



如果设置密码后，机器管理员或者机器厂家用户需要修改参数，必须首先解除密码，然后才能更改，也可以在这里更改密码、保存和恢复参数。

10.10.1. 机器管理员解除/更改密码

机器在出厂时处于解锁状态，也就是说用户可以修改所有的参数，机器管理员可以修改密码，修改密码之后，普通用户就无法修改机器应用参数。管理员在修改参数之前必须解除系统参数的锁定状态，也就是输入密码之后才可以修改。

1、 点击主画面上的辅助管理按键 ，进入其他功能界面；

- 2、 点击机器的使用权限管理按键，进入机器的使用权限管理窗口；
- 3、 点击机器管理员解除/更改密码按键；
- 4、 输入旧密码和新密码。



管理员需要依次输入旧密码和需要设置的新密码，出厂时系统的默认密码刺绣机生产厂家会告知于管理员，设置的密码必须在 4 到 9 位之间，为了防止用户误操作，新密码必须输入两次而且两次的输入一致才能设置成功。

10.10.2. 机器管理员解除锁定

机器管理员修改密码之后，机器就处于锁定状态，此时普通用户无法修改机器应用参数，管理员在修改参数之前需要首先输入密码解除锁定，机器在每次上电之后是处于锁定状态的。

- 1、 点击主画面上的辅助管理按键 ，进入其他功能界面；
- 2、 点击机器的使用权限管理按键，进入机器的使用权限管理窗口；
- 3、 点击机器管理员解除/更改密码按键，系统显示用户输入密码界面。



4、管理员输入密码输入密码后，系统处于解锁状态，用户可以修改机器应用参数。

10.10.3. 机器管理员保存和恢复优化参数

机器管理员可以保存和恢复相应的机器参数。如果用户希望保存当前已设置的参数，只要点击“机器管理员保存优化参数”按键即可，系统只能保存一套参数，当再次保存优化参数时，将覆盖上一次保存的参数。如果用户希望恢复上一次保存的优化参数，只要点击“机器管理员恢复优化参数”按键，系统会提示用户确认恢复操作，当用户确认之后，系统将保存的参数值恢复到系统中。

10.10.4. 机器厂家更改密码

机器厂家用户可以修改所有的参数，在出厂时，机器处于解锁的状态。机器厂家用户可以修改密码。修改密码之后，机器进入锁定的状态，如果要修改机器参数就需要先输入密码使机器处于解锁状态，重新上电之后又处于锁定状态。具体的过程和管理员解除/更改密码的过程类似，在此就不再赘述。

10.10.5. 机器厂家解除锁定

机器厂家用户解除锁定的方法和管理员用户解除锁定的方法类似，在此就不再赘述。

10.10.6. 机器厂家保存和恢复优化参数

机器厂家用户可以保存和恢复设定的参数，方法和管理员保存和恢复参数类似，在此就不再赘述。



10.10.7. 机器初始化参数

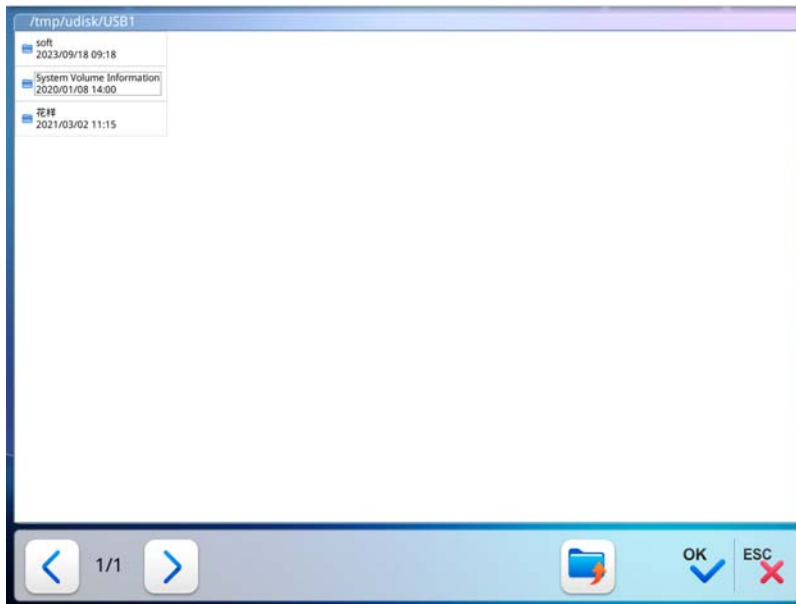
此功能可以初始化机器的通用绣作参数。系统中保存有一组默认的参数值，机器厂家和刺绣厂管理员可保存他们管理的相应参数。当使用此功能初始化参数时，有如下规则：

- 1、机器厂家密码和刺绣厂管理员密码都不设置时，则将所有通用绣作参数初始化为系统保存的默认值。
- 2、机器厂家密码已设置且已经解密时，则将所有通用绣作参数初始化为系统保存的默认值。
- 3、机器厂家密码已设置且没有解密，刺绣厂管理员密码没设置或已经解密，则机器厂家管理的机器参数恢复为机器厂家保存的参数值，其余参数初始化为系统保存的默认值。
- 4、机器厂家密码已设置且没有解密，刺绣厂管理员密码已经设置且没有解密，则机器厂家管理的机器参数恢复为机器厂家保存的参数值，管理员管理的机器应用参数恢复为管理员保存的参数值，其余参数初始化为系统保存的默认值。
- 5、机器厂家密码没有设置，刺绣厂管理员密码已经设置但已经解密，则将所有通用绣作参数初始化为系统保存的默认值。
- 6、机器厂家密码没有设置，刺绣厂管理员密码已经设置且没有解密，则管理员管理的机器应用参数恢复为管理员保存的参数值，其余参数初始化为系统保存的默认值。

10.10.8. 把机器参数保存到磁盘

- 1、 点击主画面上的辅助管理按键 ，进入其他功能界面；
- 2、 点击机器的使用权限管理按键，进入机器的使用权限管理窗口；
- 3、 点击把机器参数保存到磁盘按键；

- 4、插入 USB 盘后，点击  键确认；



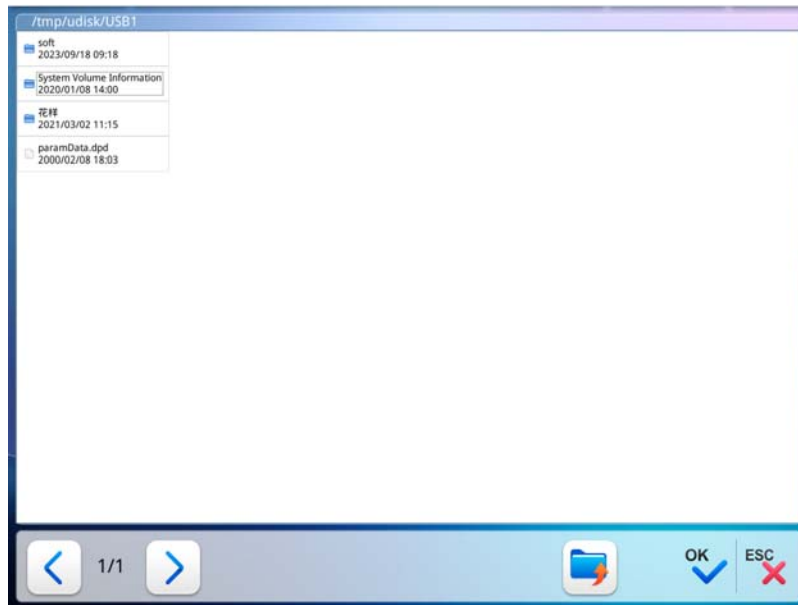
- 5、系统显示参数成功保存在 USB 盘中；



- 6、完成操作完成后，可以进行升级。升级后重新上电，系统初始化成功后，即可进行参数恢复。

10.10.9. 从磁盘中读取机器参数

- 1、点击主画面上的辅助管理按钮 ，进入其他功能界面；
- 2、点击机器的使用权限管理按钮，进入机器的使用权限管理窗口；
- 3、点击从磁盘中读取机器参数；
- 4、插入 USB 盘后，点击  键确认；



5、系统显示机器参数已经成功读取；



6、进行完以上操作，刺绣机基本参数值就已经恢复到软件升级之前的状态，机器可以正常使用了。

10.11 机器的调试

 此操作只供维修人员使用，一般操作人员不要使用。此操作涉及一些机械工作，因此使用时要注意人身安全及设备安全。

调试功能主要用在机器的测试、维护以及检查故障中，包括如下功能：

序号	机器的有关测试	机器的有关测试的子目录
1	测试光电编码器	
2	测试主轴转速	
3	转动主轴从 100 度到一定角度	
4	测试拉杆开关	
5	测试限位开关	
6	测试机头电磁铁	



序号	机器的有关测试	机器的有关测试的子目录
7	测试剪线	1、 测试剪线电磁铁/电机 2、 测试扣线电磁铁/电机 3、 测试勾线电磁铁/电机 4、 剪线电机找原点 5、 步进剪线开刀 6、 步进剪线闭刀 7、 手动剪线测试
8	测试断线检测	
9	测试金片装置升降	
10	测试 Z 绣摆杆点动	
11	测试盘带绣压脚升降	
12	测试面线夹持	
13	金片设备调试	
14	松线电机调试	
15	步进闭环换色位置调整	
16	CAN 通讯检测	
17	针位置显示	
18	触摸屏校准	
19	机器的外围板管理	1、 升级机头板程序 2、 全部机头板写地址 3、 单个机头板写地址 4、 检查全部机头板的地址 5、 检查单个机头板的地址 6、 查询外围板信息
20	集成多轴伺服调试	1、 集成多轴 X 伺服调试 2、 急症多轴 Y 伺服调试 3、 集成多轴伺服主轴调试 4、 系统电源状态 5、 集成主轴状态
21	数字电源设置	
22	升级主界面 Logo	
23	功能设置	此界面中，打开、关闭金片、绳绣、自动换底线等功能。
24	特种绣授权	
25	BootLoader 升级	

10.12 触摸屏校准

触摸屏在使用一段时间之后，有可能发生数据的漂移，造成点击按键不准确的问题，可以通过校准触摸屏来解决。触摸屏校准时，点击在屏幕上的位置必须与显示的十字中

心完全一致，否则会影响以后的触摸屏操作。为降低操作不准带来的麻烦，该操作限定于有管理权限的人员使用。

- 1、 点击主画面上的辅助管理按键  → 机器部件测试，进入机器调试管理界面；
- 2、 点击触摸屏校准按键；
- 3、 按提示输入管理员密码或厂家密码(如果机器未加密或无加密功能直接进入第 4 步)；
- 4、 依次点击校准界面中十字的中心；



校准的过程中，在界面中会有多个不同位置的小十字，用户应该依次点击这些十字的中心，系统会取得这些点的位置数据作为校准的依据。点击  键退出操作。

- 5、 系统根据用户点击的点坐标进行校准

系统根据上一步中用户输入的点数据进行校准，并自动返回辅助管理操作界面。



第11章 有关金片绣

11.1 金片绣简介

金片绣由若干亮片和针迹构成，亮片选用质地较硬，表面平整，光洁度高的材料，配合不同颜色，尺寸和形状，使绣品闪闪发光，独具效果。具有金片码的花样有自己的花版格式。

多金片绣在多金片花样上进行了两种分类，一种是普通制版软件利用传统制版方式制出的多金片花样，即普通多金片花样。一种是普通制版软件配以特殊的制版约定制出的多金片花样，即专用多金片花样。

对于普通多金片花样在修改换色顺序时需要设置金片方式。而专用多金片花样只需要修改换色顺序不用设置金片方式就可直接刺绣。

同时，本机型还可在输入（导入）花样时将普通多金片花样转换为专用多金片花样，转换后的专用多金片花样是将原有普通多金片花样中所有金片默认为 A 片来存储。如果用户还要进一步修改金片，可以通过“金片编辑”功能对多金片花样进行修改，修改后的多金片花样为专用多金片花样。

一、应用范围

本金片绣控制系统适用于平绣机头、特种绣机头与金片送片机构相结合的金片绣刺绣电控系统。

二、功能特点

1、支持滚轮和拨叉两种送片方式；

滚轮：装置中用于送片的核心部件是一个类似轮子的机构，它是依靠向一个单一的方向循环运动实现将金片不断输送到位的机械装置。

拨叉：装置中用于送片的核心部件是一个杆式机构，它是依靠双向往复运动实现将金片不断拨送到位的机械装置。

2、金片补绣及送片机构的分头独立起、落；

3、手动分头或集中单次送片；

4、金片绣工作状态分头显示；

5、送片方式及角度可通过操作面板进行更改。

三、技术规格

刺绣金片直径范围 3mm、4mm、5mm、6.75mm、9mm；

1、最高转速 850 转/分。

11.2 金片绣的刺绣

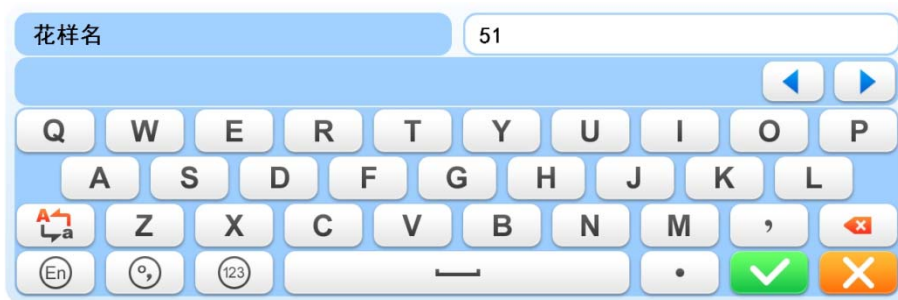
用户在进行金片绣绣作时，可按如下操作步骤进行：

- 1、输入具有金片码的花样，见 11.3
- 2、如果需要可进行花样的选择变换和编辑（见 11.4）；
- 3、按下述的金片绣参数说明设置（见 11.5）金片绣参数；
- 4、检查并调整送片装置（见 11.7），确认送片装置处于正常工作状态；
- 5、设置换色顺序（见错误!未找到引用源。）；
- 6、回主界面，刺绣确认；
- 7、拉杆绣作。

注意：绣作时不要拨手动升降气阀开关，否则可能造成送片装置的损坏。

11.3 金片花样输入

在内存花样管理界面选择  键，进入“磁盘选择”界面选择需要打开的磁盘，选择要输入的花样，点击“花样输入”键进入花样输入窗口，如下图所示。



设置方法：在对话框中输入“新花样号”点击  确定。在“花样是否为专用多金片花样”栏中，按键选择输入方式。选择“是”，不论原来普通多金片花样还是专用多金片花样都会转换为专用多金片花样存储。对于普通多金片花样，转换后的金片花样则是将原来花样中的所有多金片默认为 A 片存储。选择“否”，普通多金片花样不变，而专



5. 点击  针码转换

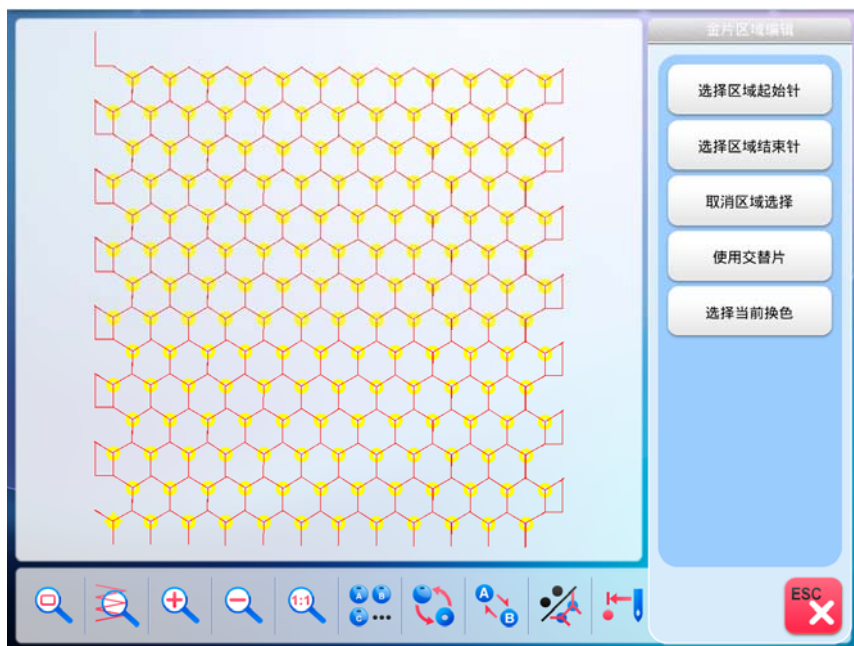


6. 点击  显示花样所有针迹，显示图片如下：



7. 点击  键使当前针的方式在“按位置导航”和“按针号导航”之间切换。“按位置导航”是指当按下方向键时，下一个在该方向上接近当前选择针码的送片针码将会被选择，而不管该针的针序号大小。“按针号导航”是指在点击向左或向上方向键时，上一个小于当前针号的金片针码将会被选择；点击向右或向下的方向键时，下一个大于当前针号的金片针码将会被选择。

8. 点击  键进入“金片区域编辑”窗口如下图所示：



- (1) 移动光标至某一针位，点击“设置区域起始针”键则该针位即被设置为区域起始针，继续移动光标到不同的针位，点击“设置区域结束针”，则从起始针到结束针的区域即为要设置的区域。
- (2) 如果取消区域，点击“取消区域”按键则该区域即被取消。

9. 金片方式选择

本机型共提供了 15 种金片方式供用户选择编辑，包括：A、B、AB、C、AC、BC、ABC、D、AD、BD、ABD、CD、ACD、BCD、ABCD。

其中 4 个金片的命名分别是：A 片，B 片，C 片，D 片。若 4 个片同时送出，在最上面的是 A 片，往下依次是 B 片，C 片，D 片。

10. 交替片花样编辑

要使用交替片，首先需要定义应用交替片的范围。使用“”中的“设置区域起始针”和“设置区域结束针”，或者“选中当前换色范围”功能设置金片范围。完成后，使用“”中的“使用交替片”功能设置要使用的交替片。



设置方法：

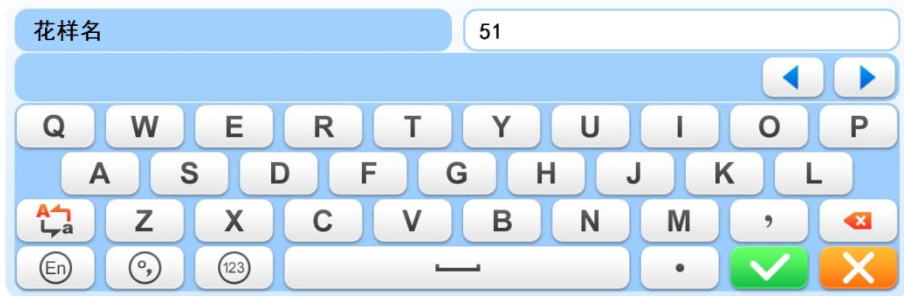
- a) 选择金片方式，点击  键确认。其中 4 个金片的命名分别是：A 片，B 片，C 片，D 片。若 4 个片同时送出，在最上面的是 A 片，往下依次是 B 片，C 片，D 片。
- b) 点击  键确定电机送片方式后会出现要求输入送片数栏，直接点击数字键设置想要的送片数（范围 0~9999）。如果一组金片在一个金片方式绣作循环中只绣作一针，则输入“1”即可，然后点击  键确定。
- c) 点击  键完成设置。

例如当前设置的金片花样金片方式设为 A2ABCD1CD1，则金片花样如下：



11. 存盘处理

当金片花样编辑完成后，点击  键保存新编花样。



输入花样号及花样名，点击  键保存编辑金片花样，点击  键不保存。

11.5 多金片绣相关参数的设置

本节内容介绍的是，调试金片绣装置以及进行多金片绣时需要设置的相关参数。

在辅助管理中选择  键，进入机器参数管理界面，然后再选择金片绣相关参数。

1、左/右金片的限定速度

该参数是设置金片绣在正常绣作时的最高转速。

注意：平绣的最高转速应大于或等于金片绣的限定速度。

2、金片刺绣是否自动启动



设置为“是”绣作到金片绣花样时，无需人工拉杆，电脑自动启动。设置为“否”绣作到金片绣花样时，需人工拉杆启动。

3、金片装置下落时间

该参数用来设置送片装置开始下落到金片起绣的时间，(0~15，出厂设置为：“2”)，采用气阀升降的送片装置应用出厂设置即可，采用电机升降的送片装置可以选择 4~5；

4、断线后金片装置自动升起

设置为“是”绣作到断线时，无需手动抬起压脚，金片压脚自动升起。

设置为“否”绣作到断线时，需手动抬起压脚，金片压脚才能升起。

5、金片装置是否独立起落

设置为“是”金片装置可以单独起落，设置为“否”金片装置同时起落。

6、跳跃不剪线时是否抬气阀

7、左 / 右金片装置电机数

该参数需根据实际机械来设置，如果没有金片装置则设为 0。

8、左 / 右金片装置 3 / 4 / 5 / 6.75 / 9mm 设置

这类参数是设置电机送片角度的，滚轮送片装置设置为单向，拨叉送片装置设置为双向。该类参数应为绣花机生产厂家在出厂前设置正确。该参数与“左/右金片装置 A/B/C/D 大小颜色”有对应关系，如“右金片装置 A 大小和颜色”设置为“4 毫米 X 色”则对应的送片角度使用“右金片装置 4MM 设置”中设置的数值。

9、左/右金片装置 A/B/C/D 大小颜色

该参数要根据实际的机械结构设置，A-D 对应的顺序为前-后电机。

注：“左/右金片装置电机数”与参数“左/右金片装置(A/B/C/D)大小和颜色”中的 A/B/C/D 的数目对应。例：如果“左/右金片装置电机数”设置为“2”则只显示“左/右金片装置 A/B 大小和颜色”。

10、左/右金片装置大小片间隙个数

该参数用于设置间隙气阀个数，装置上有几个间隙气阀就设置为几，如果无间隙气



阀则设为 0。

11、右金片间隙气阀动作时间

该参数用于调整间隙气阀动作时的等待时间，数值越大时间越长，反之越短。应根据实际金片装置进行调整。出厂默认值为：“2”。

12、左 / 右电机切换行程基数

13、左 / 右电机切换行程倍数

14、左 / 右电机切换是否有原点

以上三个参数是为了单针双金片电机，切换大、小片行程的特种金片绣装置设置的。该种装置有两种类型，一种是有切换原点的；另一种是没有切换原点的。

15、左 / 右侧切刀启动角度调整

该参数是为电机切片类型的特种金片绣装置所设置的，用于调整切片电机的启动时间。出厂默认值为：“15”。该参数越小，电机启动时间越提前，最小调整到 0；该参数越大，电机启动时间越滞后，最大调整到 31。

16、断珠检测灵敏度

该参数是专为珠管绣装置设置的。“0”表示关掉断珠检测灵敏度；“1”表示灵敏度最高，“10”表示灵敏度最低。

11.6 金片绣手动操作

金片绣的手动操作分为集中手动操作和分头手动操作两类。

1、集中手动操作规程如下：

集中手动操作部分分为“金片开始”、“金片结束”和“送金片”三项。

(1) 在主画面，依次点击 、选择“金片开始”，压脚会全部落下；

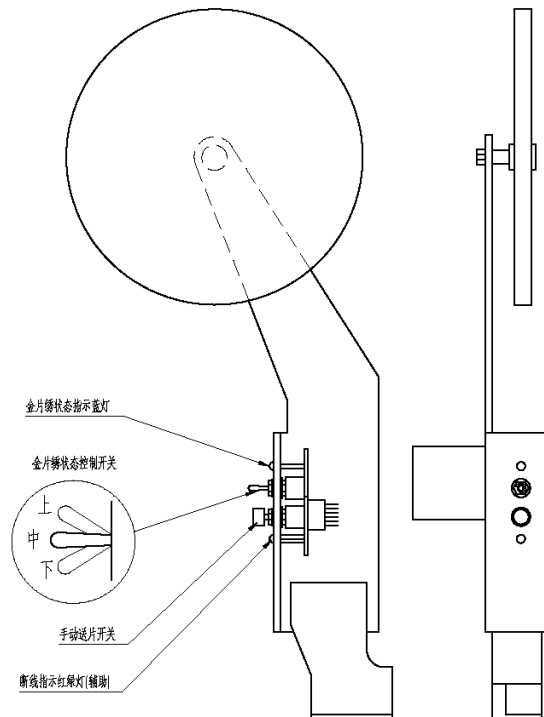
(2) 在主画面，依次点击 、选择“送金片”，点击一次，除关机头的装置外其余全部会送出一片金片（压脚在下）。

(3) 在主画面，依次点击 、选择“金片结束”，压脚会全部提升；

2、分头手动操作规程如下：

- 断检开关为绣作开关，断检开关拨下位时，平绣、金片都不绣作；
- 断线指示灯并放在送片装置上，方便了使用者观察各个机头的状态。

注：手动升降气阀开关拨至中位，蓝灯亮时，该机头才是金片绣正常刺绣状态。



金片绣开关板安装位置示意图

11.7 多金片的测试

1、分头手动调试

(1) 送 A 金片前电机的手动操作

将金片开关拨至下位，机头断检开关拨至绿灯状态，点击手动送片按钮。

(2) 送 B 金片中电机的手动操作

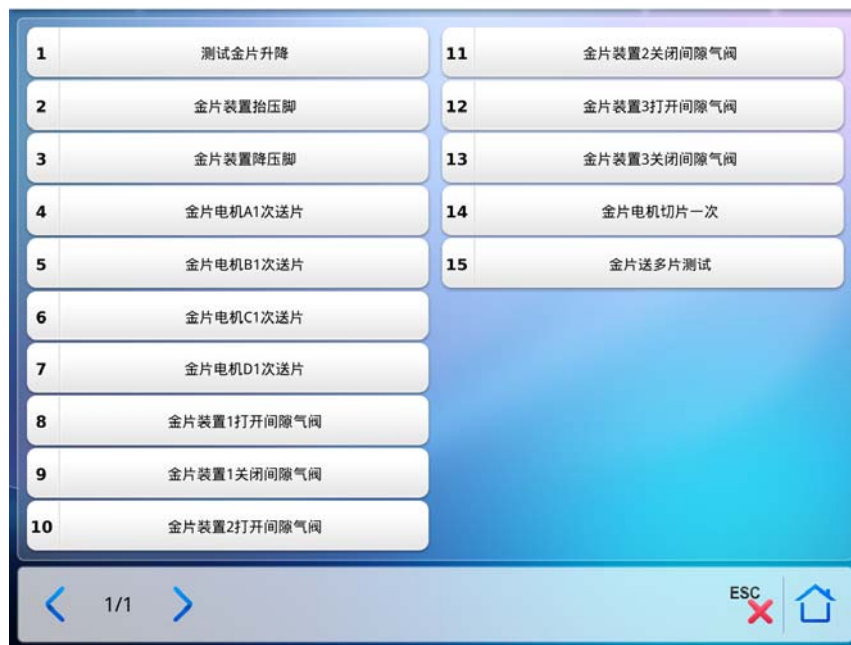
将金片开关拨至下位，机头断检开关拨至红灯状态，点击手动送片按钮。

(3) 送 C 金片后电机的手动操作

将金片开关拨至下位，机头断检开关也拨至下位使机头灯灭，点击手动按钮。

2、集中调试

在主界面点击  键，点击“机器部件测试”，进入机器调试管理窗口。点击“金片设备调试”按键进入金片设备调试窗口，如下图所示：



按相关的金片菜单进入金片绣的相关调试。

11.8 金片绣的补绣操作

断线后或人为的将断检灯拨成红灯后，拉杆回退进入补绣状态时，所有机头的金片绣装置抬起；回退至补绣点停车，再拉杆时补绣机头的金片绣装置先降下，开始金片补绣，补绣至断线点时停车，其他非补绣机头的金片绣装置自动落下，进入正常刺绣。机器参数设置中回退补绣针数在金片绣补绣中不起作用。

第12章 绳带绣操作使用说明

12.1 功能介绍

- 1、绳带绣（ZIG 绣）功能：此功能是将芯线按特定的针法刺绣在底料上形成花型的刺绣。在电脑中预存有两种特定的针法， Z4 绣、Z5 绣。其刺绣图标分别如下：



Z4 绣



Z5 绣

- 2、平绣针位限速与绳带绣针位限速可分别设定。
- 3、绳带绣剪线功能（只剪底线）。
- 4、手动移框前绳带装置自动抬升压脚，绳带装置绣作前自动放下压脚。

12.2 主要技术指标

- 1、绳带绣转速限定范围：400～1000 转/分。
- 2、M 轴手动/旋转转角：18° /步。

12.3 绳带绣绣作步骤

- （1）输入绳带绣花样，根据需要进行花样的选择、变换和编辑；
- （2）修改相关参数，并进行换色顺序的选择，选择好绳带绣绣作方式；
- （3）检查绳带绣针位，确定其处于正常工作状态；
- （4）按开始键绣作。

12.4 相关参数及其设置方式

在主界面下点击辅助管理键 ，点击机器参数设置键 ，进入界面后可以设置与绳带绣相关的参数。

1. 绳带绣松线电机是否检测(是、否)默认值“是”：在绣作的时候，松线电机是否检测霍尔原件位置，再进行转动，若设置为否，则不用检测霍尔原件位置，只要是绣作状态，松线电机就转动。
2. 绳带绣的右装置：有（无）——有代表首针是绳带绣针位
3. 绳带绣的左装置：有（无）——有代表末针是绳带绣针位



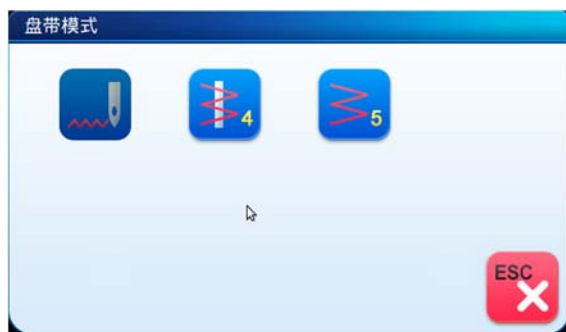
4. 绳带绣装置升降时间：1（默认值）——此值根据绳带绣装置的实际动作时间来设置
5. 绳带绣摆幅：100（默认值），此值为轮子转过的绳带绣坐标角度，如果出现抛线的情况，减小此值起辅助调节的作用，一般情况下建议不小于 80
6. 绳带绣最高转速：600（默认值）最高转速可设定到 1000 转，要根据机械的实际能力进行设置。
7. 绳带绣松线电机有无：默认为“有”。如果是双电机绳带绣机构，则应该设置为“有”，否则设置为“无”
8. 绳带绣 Z5 绣绣框摆幅：可通过绣框的调整来弥补绣作范围（建议高级用户使用）
9. 绳带绣松线调整值：调整所有松线电机的送线速度，推荐值为 9。
10. 绳带绣右装置原点位置：默认值为“0”。首针绳带绣装置机械原点位置朝向方向与穿线点夹角角度设定值。角度值=参数值*0.9，比如参数值为 30，则角度值=30*0.9=27°
11. 绳带绣左装置原点位置：默认值为“0”。末针绳带绣装置原点位置朝向方向与穿线点夹角角度设定值。角度值=参数值*0.9，比如参数值为 30，则角度值=30*0.9=27°。
12. 绳带绣装置升降检测：升降装置到位与否检测，现阶段此参数固定设置为“无”。

12.5 绳带绣的一些相关操作

12.5.1. 平绣针位与绳带绣针位间的互相切换

（1）手动切换

在主界面下点击 ，进入针杆换色界面。



点击特种绣方式相应的图标，进行相应的特种绣的操作，按 “” 键退出。

各图标定义如下：

 普通绣作方式:

 Z4 绣，此绣法的特点是每一针摆杆摆动一次。

 Z5 绣，特点同 Z4，适合于粗绳的绣作。（配合参数“Z 绣时绣框的摆幅”使用）

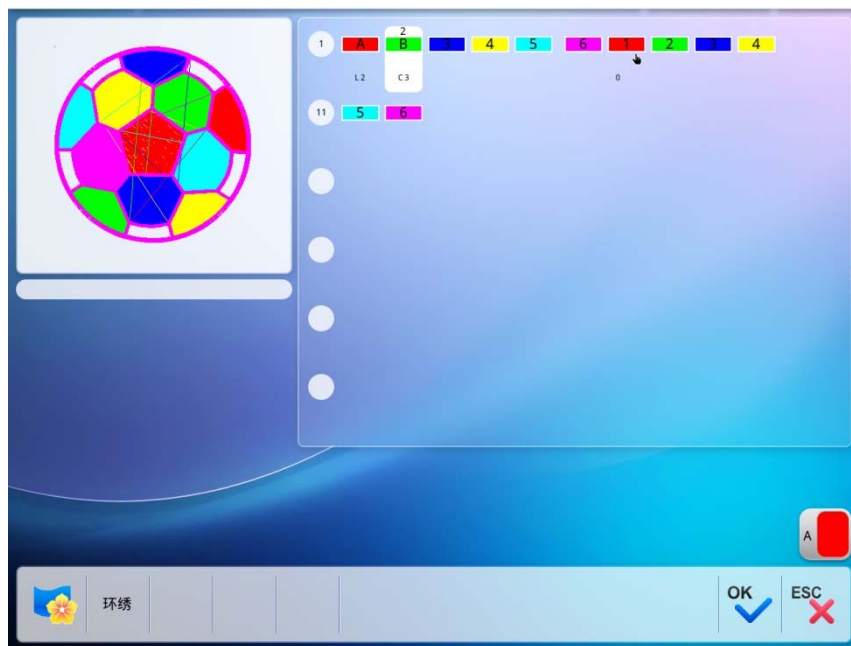
（2）自动切换

在刺绣前设置换色顺序时，通过换色针位设置，即可实现在刺绣中自动切换。

在主界面点击  键，进入花样换色顺序操作界面，点击“输入并反复换色顺序”或“修改换色顺序”进入输入换色顺序界面时，再按“1”键（特种绣机头）可以更改绳带绣绣作方式：



点击绣作方式相对应的图标即可选择与之相对应的绳带绣绣作方式，如果不做更改则按“”键退出。在完成特种绣绣作方式确认且设置好换色顺序后，将会显示出所做的设置，如下图所示：





图标即表示进入手动换色状态。用于设置自动切换状态过程中手动换色的设置仍然有效。

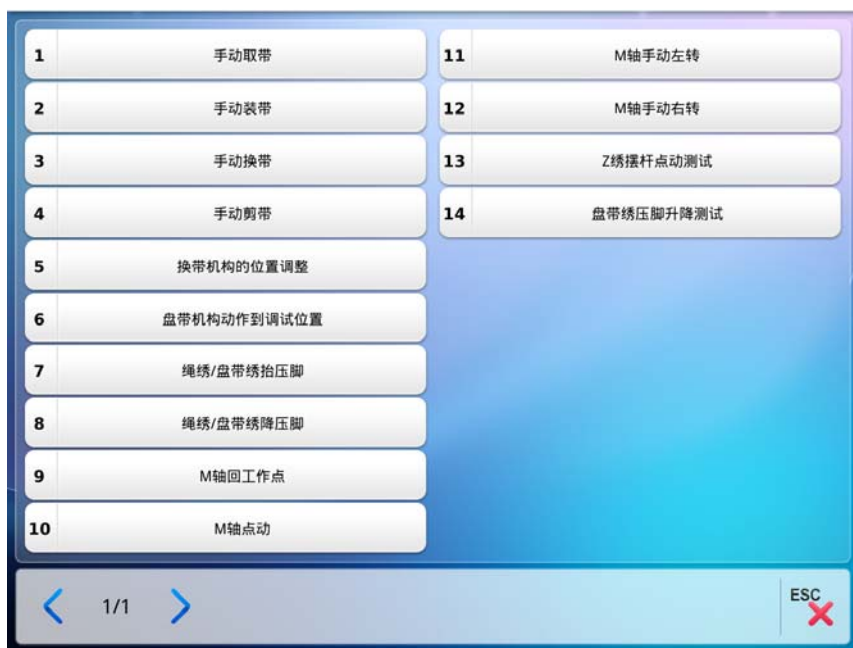
在绣作中，根据换色顺序的设置，会有平绣头到特种绣头的切换，也会有特种绣头到平绣头的切换。在从特种绣头到平绣头切换时，当特种绣机头绣作结束，机器会在结束点自动停车，电脑提示特种绣暂停对话框，等待对绳带的处理，完成后，用户拉杆或者点击返回按键会关闭特种绣暂停窗口，机器将自动切换至平绣机头，按平绣所具备的功能继续工作。

由平绣机头向特种绣机头切换时，在自动切换至 1 针位（特种绣机头）后，机器将自动停车等待绳带准备好后，才可拉杆继续绣作。

12.5.2. 绳带绣的 M 轴操作

关于 M 轴的操作主要包括 M 轴点动、M 轴手动，这些操作都在辅助绣作功能里。

在主窗口下点击  键→盘带绣，有 M 轴点动、“M 轴左转”和“M 轴右转”菜单。



(1) M 轴点动

点击“M 轴点动”，在弹出的对话框中选择  键使 M 轴转动停到 M 轴的“零位”，点击  则退出该操作。



(2) M 轴手动旋转

点击“M 轴左转”键，则 M 轴向左旋转，点击一下 M 轴向左旋转 18 度，点击 20 次 M 轴正好转一圈回到原点；点击“M 轴右转”键，则 M 轴向右旋转，每点击一次向右旋转 18 度，点击 20 次 M 轴正好转一周回到原点；选择“”则退出操作。



第13章 缠绕绣、盘带绣、锯齿绣操作使用说明

13.1 功能介绍

1、 缠绕绣功能：此功能是将包裹线卷绕住芯线后，做为花型材料的刺绣。缠绕绣功能分左卷绣（顺时针卷绕）、右卷绣（逆时针卷绕）两个方向。缠绕方向可由机器参数选定。

2、带绣功能：此功能是以绳、带等做为花型材料的刺绣，它包括盘带绣 1 和盘带绣 2（暗绣）。

3、 锯齿绣（ZIG 绣）功能：此功能是将芯线按特定的针法刺绣在底料上形成花型的刺绣。在电脑中预存有六种特定的针法，Z1 绣、Z2 绣、Z3 绣、Z4 绣、Z5 绣、Z6 绣。其刺绣图标分别如下：



Z1 绣



Z2 绣



Z3 绣



Z4 绣



Z5 绣



Z6 绣

为叙述方便，以下将缠绕绣、盘带绣、锯齿绣统称特种绣。

- 4、 平绣头与特种绣头可自动切换或手动切换。
- 5、 缠绕绣功能、盘带绣功能、锯齿绣功能之间可随意转换。
- 6、 特种头压脚自动升降（此功能仅适用于装有配套机械装置的机器）。
- 7、 平绣头限速与特种头限速可分别设定。
- 8、 M 轴停绣点断电记忆功能:上电后 M 轴自动回到工作点
- 9、 特种头剪线功能（不剪线\剪下线\剪下线和上线）。
- 10、 手动移框前特种头自动抬升压脚，特种头绣作前自动放下压脚。
- 11、 锯齿绣摆杆手动测试功能。

13.2 主要技术指标

1、 平绣头与特种绣头针位顺序：本电控默认第 1 针位为特种绣针位，从第 2 针位起向后各针位均为平绣针位。

2、 特种绣转速限定范围：300～600 转/分，单位 10 转/ 分。

3、 M 轴手动/旋转转角：18° /步。



13.3 特种绣绣作步骤

- (1) 输入特种绣花样，根据需要进行花样的选择、变换和编辑
- (2) 修改相关参数，并进行换色顺序的选择，选择好特种绣绣作方式；
- (3) 检查特种绣机头，确定其处于正常工作状态；
- (4) 拉杆绣作。

13.4 相关参数及其设置方式

在主界面下点击辅助管理键 ，点击机器参数设置键 ，进入界面后可以设置与特种绣相关的参数。

1. D28 特种绣头距：

范围 10~600，预定值：150、162、166、185、200、216、225、230、240、250、270、290、300

若设置值为预定值，则确认后数字前面标有“*”号。

2. D30 特种绣压脚工作高度：0~90

该压脚工作高度指的是每一针压脚需要提升的高度。

3. D40 压脚限位高度调整：0~250

该压脚限位高度指的是压脚能够提升的最大高度。

4. B16 压脚最低点调整：0~255

该参数主要是调整绣作时压脚的最低工作点。

5. D31 Z 绣摆杆的原位：左/右

摆杆原位指的是 M 轴在原点的位置时摆杆在机头的左边位置还是右边位置，该参数的设置必须和机械位置一致。

6. C38 Z 绣时绣框的摆幅：(-10.0~-0.2, +0.2~+10.0)

该参数用于 Z5 绣作方式，适用于粗绳；对于粗绳的绣作，Z5 绣作方式是通过框架的摆动来补偿摆杆摆幅的不足；根据绣作绳的粗细程度来设置该参数的绝对值大小，其正负号的设置是根据机器结构而定，设置原则是使摆杆的摆动方向和框架的摆动方向一致，如果绣框与摆杆摆动方向不一致，请改变正/负号。



7. D42 特种绣 M 轴角度补偿: 0~10

特种头 M 轴存在机械间隙, 因此 M 轴反复改变方向转动, 就产生机械回差。当刺绣扁带的时候, 如果带形迂回曲折, 此时 M 轴未进行角度补偿, 那么在扁带转弯处, 针杆就扎在扁带边上, 而不是扎在带中间, 影响绣品效果。

在调试机器的时候, 针杆扎在扁带中间, 此时该参数应该设为“0”; 当针杆扎在扁带边上的时候, 要反复调整此参数, 直到绣品效果最佳。

此参数一般在机器出厂时由专门的技术人员调试使用。

8. D44 M 轴退避角度: 0, 90

当进行平绣或金片绣的时候, 如果此参数设为 0° , M 轴停在水平位置上; 如果此参数设为 90° , M 轴停在垂直位置上。当平绣头与特种头的头距比较小的时候, 为了防止 M 轴机械与平绣头碰撞, 必须把此参数设为 90° 。

9. C52 特种绣切换角度: 1~180

该参数是设置 M 轴需要降速的最小旋转角度, 推荐值为 30。

10. C53 特种绣降速比例: 1~4

该参数用来设置 M 轴的降速快慢程度, 值越大速度降得越快。

11. D39 Z 轴控制的切换角度: 0~180

当 M 轴转动角度大于该设置角度时, Z 轴摆动速度相对提高。

12. D41 摆杆起动角度调整: 1~3

表示摆杆开始摆动主轴所转到的角度, 描述针杆与绳子之间的相对位置, 用来调整绣品质量。“1”表示摆杆在较早角度开始摆动; “2”表示摆杆推迟一定角度开始摆动; “3”表示摆杆再推迟一定角度开始摆动。

13. C36 左卷绣及右卷绣比例: 1 针/圈~4 针/圈

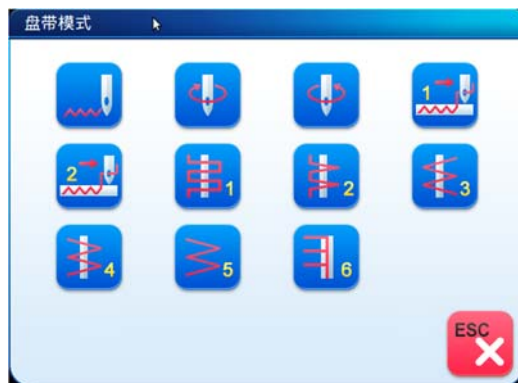
该参数可改变缠绕绣的缠绕疏密程度; 如设置值为 2 时, 指的是每两针缠绕一圈。

13.5 特种绣的一些相关操作

13.5.1. 平绣机头与特种绣机头间的互相切换

(1)、手动切换

在主界面下点击 , 进入针杆换色界面, 如下图所示:



点击特种绣方式相应的图标，进行相应的特种绣的操作，点击  键退出。 表示当前特种绣的绣作方式，点击该键可以更改特种绣绣作方式，在弹出的对话框中点击所需要的绣作方式所对应的图标即可，若不更改则点击  键退出即可。

各图标定义如下：

 普通绣作方式； 左卷绣； 右卷绣； 盘带绣 1； 盘带绣 2；

 Z1 绣，此绣法的特点是每两针摆杆摆动一次。

 Z2 绣，此绣法的特点是每一针摆杆摆动一次和每两针摆杆摆动一次交替进行。

 Z3 绣，此绣法的特点是每一针摆杆摆动一次。

 Z4 绣，此绣法的特点是每一针摆杆摆动一次，但摆杆摆动方向和 Z3 绣相反。

 Z5 绣，特点同 Z4，适合于粗绳的绣作。（配合参数“Z 绣时绣框的摆幅”使用）；

 Z6 绣，特点是在同一点上落三针，每一针摆杆摆动一次。

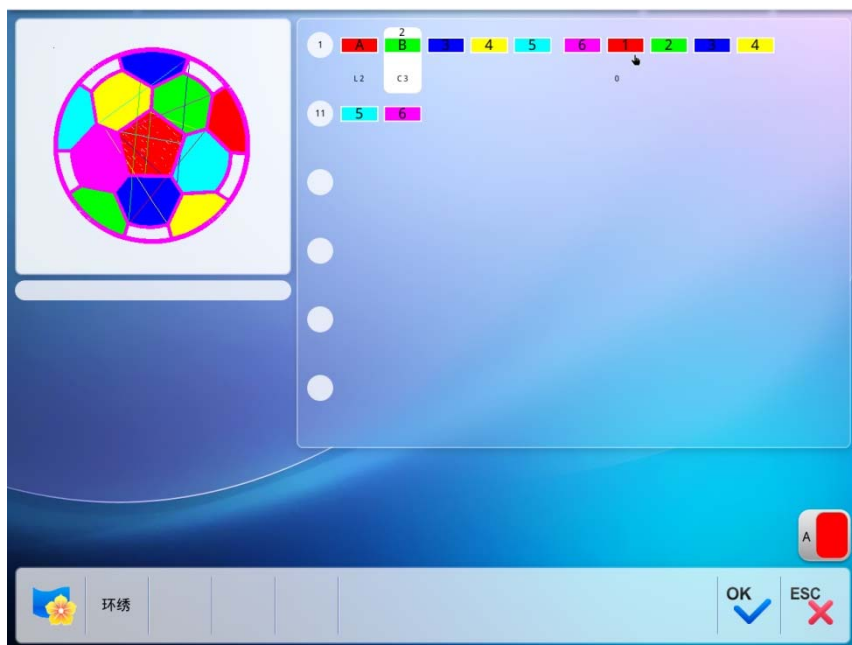
（2）、自动切换

在刺绣前设置换色顺序时，通过换色针位设置，即可实现在刺绣中自动切换。

在主界面下点击  键，进入针杆换色界面，点击“输入并反复换色顺序”或“修改换色顺序”进入输入换色顺序界面时，再点击“1”键（特种绣机头）可以更改特种绣绣作方式：



点击绣作方式相对应的图标即可选择与之相对应的特种绣绣作方式，如果不做更改则点击  键退出。在完成特作绣绣作方式确认且设置好换色顺序后，将会显示出所做的设置，如下图所示：



 图标即表示进入手动换色状态。用于设置自动切换状态过程中手动换色的设置仍然有效。

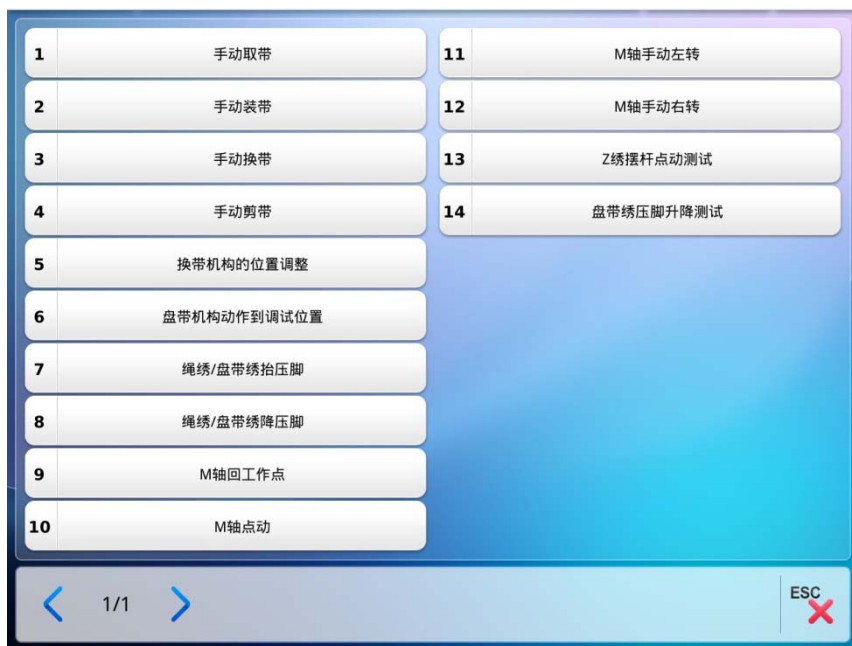
在绣作中，根据换色顺序的设置，会有平绣头到特种绣头的切换，也会有特种绣头到平绣头的切换。在从特种绣头到平绣头切换时，当特种绣机头绣作结束，机器会在结束点自动停车，电脑提示特种绣暂停对话框，等待对绳带的处理，完成后，用户拉杆或者点击返回按键会关闭特种绣暂停窗口，机器将自动切换至平绣机头，按平绣所具备的功能继续工作。

由平绣机头向特种绣机头切换时，在自动切换至 1 针位（特种绣机头）后，机器将

自动停车等待绳带准备好后，才可拉杆继续绣作。

13.5.2. 特种绣的 M 轴操作

关于 M 轴的操作主要包括 M 轴回工作点、M 轴点动、M 轴手动，这些操作都在辅助绣作功能里。在主窗口下点击  键，点击 M 轴回工作点、M 轴点动、M 轴左转、M 轴右转菜单。



(1)、M 轴回工作点

点击“M 轴回工作点”按钮，在弹出的对话框中点击  键，M 轴返回工作点，点击  则退出该操作。

(2)、M 轴点动

点击“M 轴点动”，在弹出的对话框中选择  键使 M 轴转动停到 M 轴的“零位”，点击  则退出该操作。

(3)、M 轴手动旋转

点击“M 轴左转”键，则 M 轴向左旋转，点击一下 M 轴向左旋转 18 度，点击 20 次 M 轴正好转一圈回到原点；点击“M 轴右转”键，则 M 轴向右旋转，每点击一次向右旋转 18 度，点击 20 次 M 轴正好转一周回到原点；选择  则退出操作。



13.5.3. 特种头压脚操作

在主窗口下点击  键，点击“绳绣/盘带绣抬压脚”键，选择  将使盘带绣的压脚提升，选择  则退出该操作；

点击“绳绣/盘带绣降压脚”键，选择  将使盘带绣的压脚落下，选择  则退出该操作。

13.6 关于特种绣的调试

特种绣的调试主要包括 Z 绣摆杆点动以及盘带绣压脚升降的测试，在主窗口下点击  键，进入辅助管理界面后再点击“机器的调试”键。

1、Z 绣摆杆点动

点击“测试 Z 绣摆杆点动”键，弹出对话框后拉动拉杆开关则摆杆会摆动一次，点击  则退出该操作；用户可以利用这一参数来调整摆杆的摆幅。

2、盘带绣压脚升降

点击“测试盘带绣压脚升降”键，根据弹出的对话框的提示，拉动拉杆开关则压脚会降下/提升，再拉动一次则拉杆提升/降下；选择  则退出该操作。

13.7 特种绣机型的机械执行机构分类及其驱动方式选择

盘带绣机型从机械方面来讲主要包括了三套动作机构，我们把他们分别定义为 M 轴、E 轴和压脚轴。其中 M 轴是每一针旋转一定的角度来跟踪针轨迹，使得在绣作时，绳子或带子始终处于针运动的正前方位置；E 轴是每一针或两针作一次来回摆动从而使花样形成锯齿形状；压脚轴是用来提升和放下压脚用的。

1、M 轴

M 轴的机械执行结构可分两类：一是带离合器装置的，该离合器装置的离合动作可由电气阀来自动控制或手动操作。该机型的最大优点是能够实现补绣时只有补绣头的 M 轴在动作，非补绣头静止不动，有利于提高补绣质量和效率。二就是不带离合器装置的。目前这两类 M 轴机构都是由伺服电机来驱动，M 轴的原点采用接近开关来定位。

2、E 轴

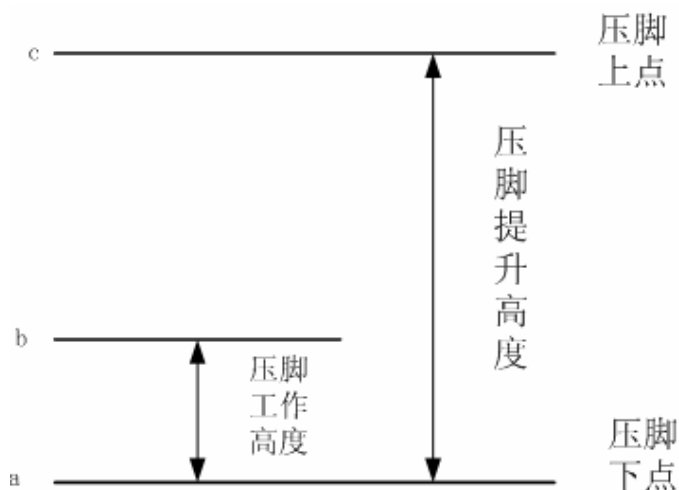
E 轴根据使用的电机不同和是否需要接近开关来定位原点位置而进行分类，共

分成以下几种：

- (1) 采用步进电机分头驱动，不需要接近开关定位原点位置
- (2) 采用步进电机集中驱动，需要接近开关定位原点位置
- (3) 采用步进电机集中驱动，不需要接近开关定位原点位置
- (4) 采用伺服驱动器驱动，需要接近开关定位原点位置

3、压脚轴

特种头压脚的工作过程示意图如下：（压脚工作高度指的是每一针的绣作运动过程中，该压脚跟随主轴的运动而提升和下落的高度；压脚提升高度是指在非绣作状态时，压脚从其下点到上点的动作高度，又称其为压脚限位高度）



压脚提升示意图

压脚轴根据使用的电机和传动机构不同以及是否需要接近开关来定位而进行分类，共分成以下几种：

(1) 手动抬压脚

采用该种压脚提升实现方式，其压脚的工作高度由机械凸轮的旋转来实现，而压脚提升至限位高度由手动来实现。

(2) 两相小步进电机分头传动，无保持力，无接近开关

该种压脚提升实现方式是每个特种机头采用一个两相小步进电机来提升压脚，压脚工作高度和压脚提升至限位高度均由该小步进电机来实现。压脚在上点和下点位置电机都掉电而不具有保持力。不用接近开关来定位上点和下点位置，机器上电时电控默认压脚处于下点位置。



(3) 两相小步进电机分头传动，有保持力，无接近开关

该种压脚提升实现方式是每个特种机头采用一个两相小步进电机来提升压脚，压脚工作高度和压脚提升至限位高度均由该小步进电机来实现。压脚在上点位置电机不掉电而具有保持力，但是在下点位置电机掉电而不具有保持力。不用接近开关来定位上点和下点位置，机器上电时电控默认压脚处于下点位置。

(4) 单相交流电机集中传动，两个接近开关

采用该种压脚提升实现方式，其压脚的工作高度由机械凸轮的旋转来实现，而压脚提升至限位高度采用单相交流电机驱动压脚轴来集中传动实现。在压脚上点和压脚下点位置分别各安装一个接近开关来调整压脚的提升高度。在上点和下点位置电机均无保持力。

(5) 采用步进电机集中传动（两相或三相步进电机），一个接近开关

采用该种压脚提升实现方式，其压脚的工作高度由机械凸轮的旋转来实现，而压脚提升至限位高度采用步进电机驱动压脚轴来集中传动实现。在压脚上点位置安装一个接近开关来定位。下点位置采用设置参数来实现。在上点和下点位置电机均有保持力。

(6) 采用气动分头传动，无接近开关

采用该种压脚提升实现方式，其压脚的工作高度由机械凸轮的旋转来实现，而压脚提升至限位高度采用气阀来分头传动实现。

4、特种绣机型的电控配置表

对于不同型号的控制系統，E874 板采用不同的程序来实现，而 E874 板采用改变 DIP 开关的形式来实现。



第14章 环绣操作使用说明

14.1 功能介绍

- 1、毛巾绣功能：毛巾绣相对于普通的刺绣方式而言是一种崭新的刺绣方式，以单个线环为单位，线环之间相互独立以形成刺绣线迹，其绣品立体感强，美观大方。
- 2、链式绣功能：链式绣以单个线环为单位，线环之间彼此套接，紧密相连，以链条的形式形成刺绣轨迹。
- 3、环绣断线检测功能，自动补绣和锁机头功能。
- 4、平绣头与环绣头自动切换或手动切换。
- 5、毛巾绣和链绣之间自动切换。
- 6、环绣头针高度自动升降。
- 7、环绣自动剪线功能。
- 8、手动移框前环绣头自动抬升绣针到脱离位，环绣头绣作前放下绣针。
- 9、环绣各环梭间自动切换实现换色功能。
- 10、环绣各机械结构的手动功能。

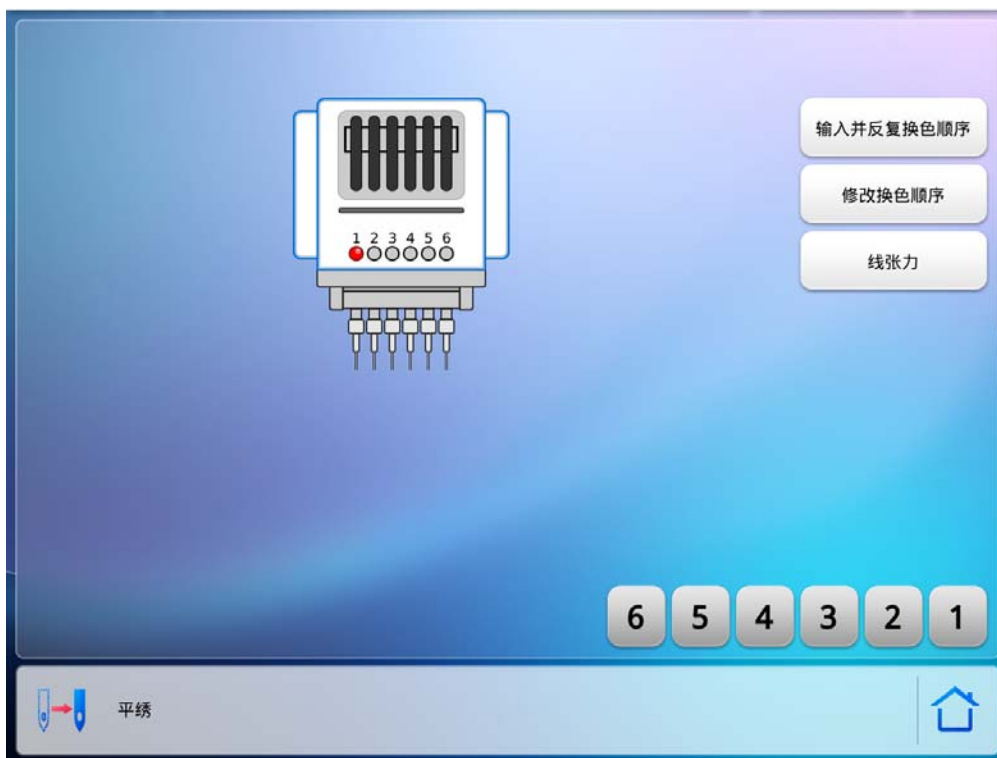
14.2 环绣机头和平绣机头的切换

14.2.1. 机头切换

根据绣作的具体要求，可以在环绣机头和平绣机头之间自由切换，可以在选择适当类型的机头后进行各种操作。

操作步骤：

- (1) 主界面在停车状态下，点击手动换色键，进入针杆换色界面。



(2) 点击“平绣”键后，绣花机会执行机头切换工作。如果机头切换按钮显示为环绣，并且环绣头指示灯亮，则说明当前已经切换至毛巾绣机头。如果机头切换按钮显示为平绣图标时，则说明已经切换至平绣机头。

(3) 按“数字”按键可以实现手动换色功能，当当前机头类型为毛巾绣机头时，“1”代表环梭位置 a，“2”代表环梭位置 b，“3”代表环梭位置 c ……。

(4) 当前机头为毛巾绣机头时点击“数字”按键后，还会弹出“毛巾绣模式及针杆高度选择”窗口。点击

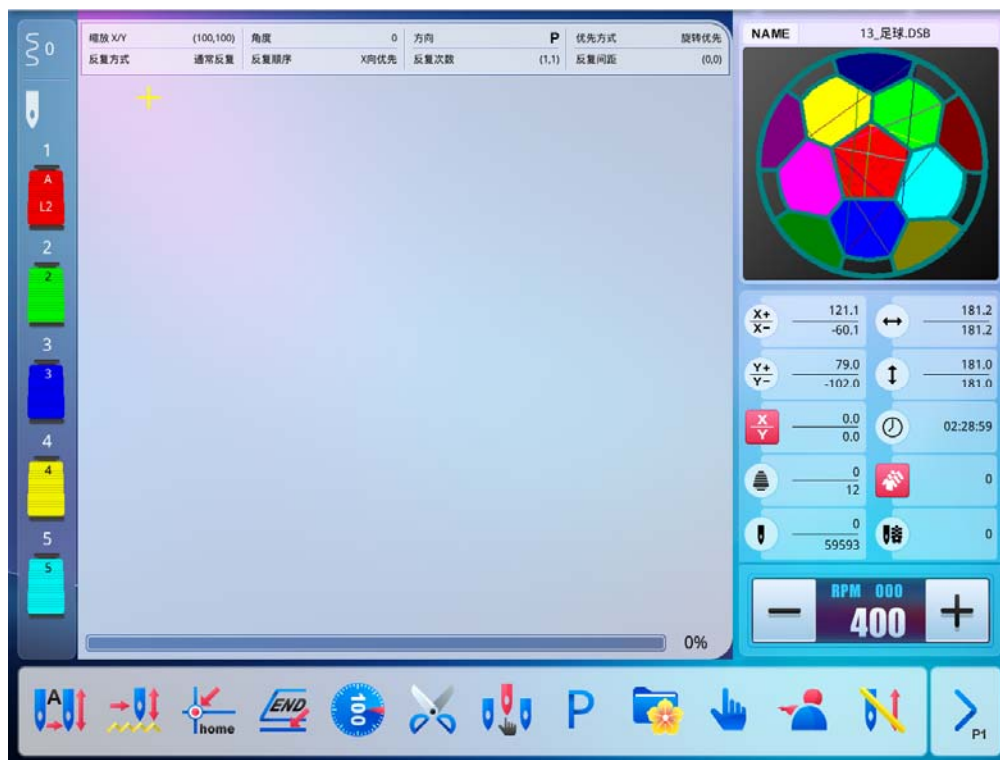


键，可以实现毛巾绣线迹与链式绣线迹之间的切换。点击数字键，可以实现针高位置的改变，改进刺绣效果，0、1、2、……9 十档数值表示不同的针高，“H”代表脱离位，可以实现自动关闭所有机头的功能。

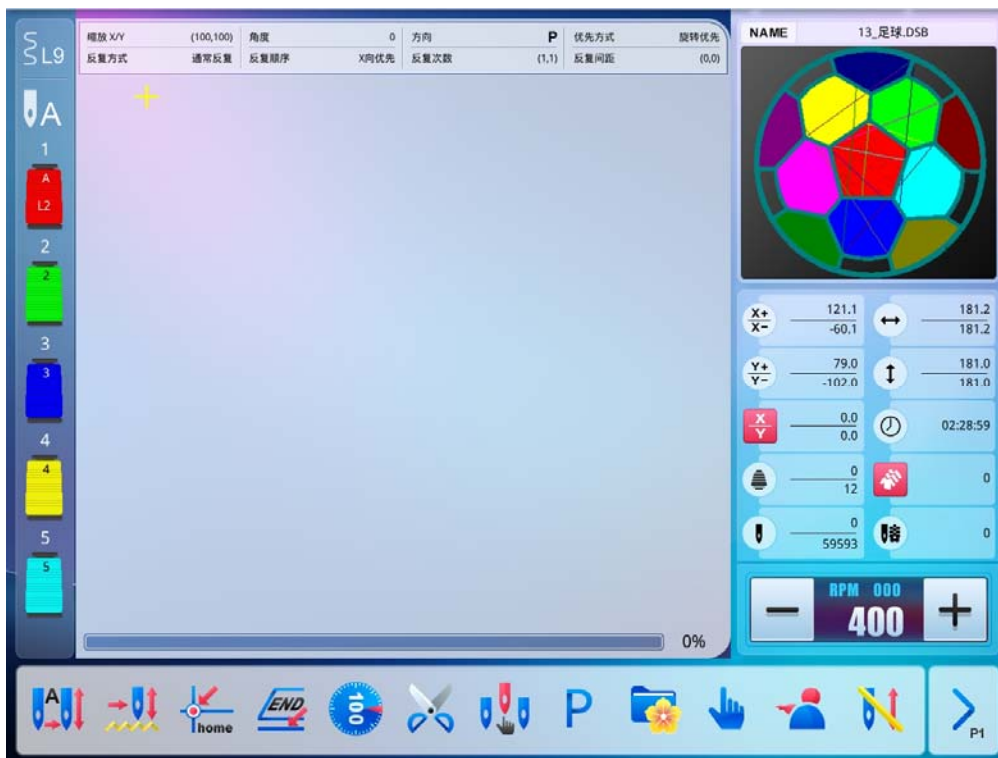


(5) “回车”退出后，根据选择的环梭位置、线迹类型、毛巾针高的值，绣花机会做出相应的调整，并且将最终的改变结果反馈显示出来。

14.2.2. 环绣状态主界面介绍

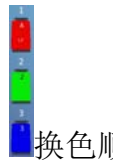


上图为切换到平绣机头的主界面。



上图为切换到环绣机头的主界面

切换到环绣机头的主界面与平绣机头的主界面有几点不同的地方：

- (1)  表示当前环梭位置，A 表示当前环梭位置是 A；
 L9 表示线迹类型，L：毛巾，9：针高档位是“9”，在工作位第 9 档。
- (2)  换色顺序表，每组有三项，分别表示环梭位置：A；线迹类型：L；绣针高度：9。

14.3 环绣绣作步骤

- (1) 输入环绣花样，根据需要进行花样的选择、变换和编辑；
- (2) 修改相关参数，并进行换色顺序的选择，选择好环绣线迹类型和针高；手动换色时，需要手动选择环梭位置、线迹类型（毛巾绣或者链式绣）、绣针高度；
- (3) 检查环绣机头，确定其处于正常工作状态；
- (4) 拉杆绣作。



14.4 相关参数及其设置方式

主画面上点击参数设置，进入参数设置界面。

- (1) F21 环绣机头回旋梭数：根据机械配置选择单个机头的环梭数目，环梭位置用 a、b、c、d……表示。
- (2) F01 跳跃剪线：可以设置为：否，1~7，否，绣作时遇到跳针码按跳针处理，即自动停车，松线，移框，再自动启动；是，花样内连续跳针数小于设定值，则跳跃不剪线；大于或者等于设定值，绣作时遇到跳针码按越框处理，即自动停车，剪线，移框，再自动启动。
- (3) F08 毛巾起针定缝针迹数：范围 0~15，进行毛巾绣作时，为防止绣线脱落，可将毛巾绣的最后几针转换为链式线迹。该参数就是用来设定转换针数。
- (4) F07 剪线后线头处理：分为：布料正面、布料反面、简易处理，在布料正面可以防止线头脱落。
- (5) 松线方式：可以分为：md02、E937、2003，可以根据松线驱动器的不同类型进行选择。
- (6) 换色剪线线头处理：此参数与“剪线后线头处理”配合使用，设为“是”则按前一参数设置方式处理。
- (7) F48 平绣头到环绣头头距：范围-6000~6000，单位毫米，根据机械的实际头距设置，环绣头在平绣的左边为负，右边为正。
- (8) F19 停车补偿：环绣主轴是独立于平绣主轴的一套主轴系统，停车位置为 35 度。调整停车位置补偿参数可以微调主轴停车时的停车位置，消除因机械惯性引起的停车不到位情况补偿值变大时停车的角度也相应向后移动。用户可根据每台机器的停车位置是否超越停车角度选择 0~6 的数值，参数为 0 时为最早停车位置。
- (9) F25 环绣剪线：
可选择的设定值：自动、手动、关闭，在刺绣中遇有换色，越框等操作，以及在刺绣结束后，机器可以根据用户的设定来决定环绣剪线方式。

◆ 注：更多参数功能与设置请参考附录 4

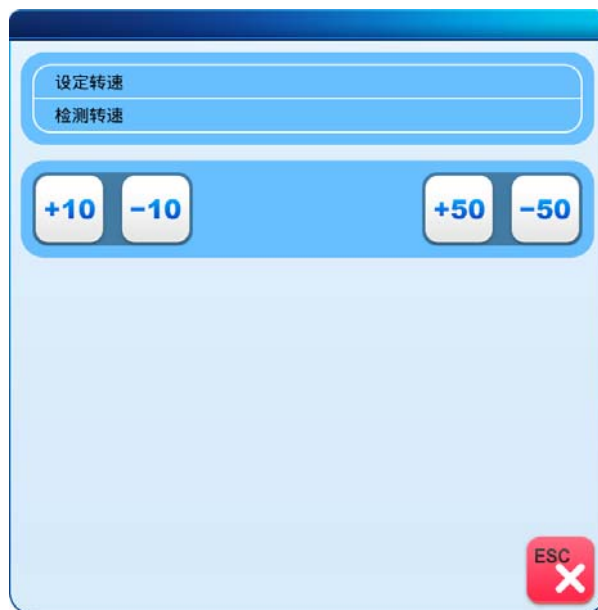
14.5 机器调试

主界面在停车状态下，点击手动换色键, 进入手动换色界面。点击 **平绣**（当前机头为平绣头时），把机头切换到环绣头 **环绣**，返回主界面，点击“机器部件测试” 图标，会出现环绣手动调试选项，如图所示：



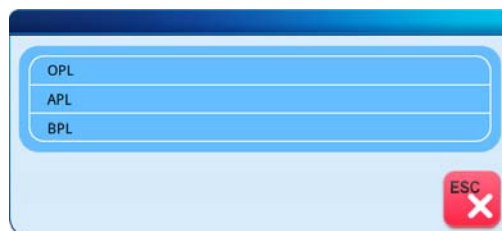
14.5.1. 主轴转速测试

该项自检是通过转动主轴，把设置转速与实际转速进行对照显示，以供主轴板调试之用。



14.5.2. 主轴编码器测试

该项自检是通过转动主轴，对光电编码器的零位脉冲（0PL），A 相连续脉冲（APL）及 B 相连续脉冲（BPL）进行检查，并显示其数值。



14.5.3. 松线位置测试

进入选项后可以手动调节松线电机位置，以及松线速度。当松线位置异常时，点击 、 键对电机进行微调，以满足系统要求。本系统利用单圈精密电位器阻值的变化来鉴别当前松线位置是否正确。需要调节调节电位器值，使松线电机落在准确的位置。



松线位置分为 0、1、2、3 四档，分别对应环梭下位紧线、环梭下位松线、环梭上位紧线、环梭上位松线四种状态，毛巾绣时处于位置 3，链式绣处于位置 2，剪线时在 1 位，换色时在 0 或者 1 位。

14.5.4. 针高位置测试



此项功能允许使用者根据绣品质量的要求调节绣针上升高度。允许维修人员对绣针升降机构进行老化处理。

◆ 操作：

- (1) 点击 、 键选择想要的针高位置，点击  键执行升降针高操作；
- (2) 设备维修人员可以使用“”，启动绣针升降机构的老化处理，点击  停止退出。

14.5.5. 换色位置调整

本系统通过单圈精密电位器阻值的变化来鉴别当前换色位置是否正确，通过使用 、 键，可以实现三项功能的调整：

- (1) 从“选择换色位置”的下拉菜单中选择预期的环梭位置，可以实现手动换色；
- (2) 调节换色速度；
- (3) 微调电位器值，使异常的环位回到正常的位置；
- (4) 调整不同梭位对应的电位器值。



14.5.6. 断线检测

此项功能用于检测毛巾头的断线检测装置是否正确安装而且灵敏。



◆ 操作：

- (1) 在手动操作界面上, 点击选择“断线检测”, 会出现上图所示的测试断线检测界面;
- (2) 此时毛巾头机头指示灯应该按照一定的频率在“红灯”和“绿灯”之间切换, 否则表明机头断检接近开关和弹簧安装不正确, 应该检查调整

14.5.7. 松线电机测试



操作: 点击 ▲、▼ 键对测试用的松线角度和松线速度进行调整, 右拉杆执行松线动作。

按 调试 图标会出现下图所示界面:



◆ 操作:

- (1) 显示当前位置及电位器值;
- (2) 点击 ▲、▼ 键调整刺绣时的松线位置、选择松线速度、微调松线电机、各位

置标准电位器值不同的操作；

14.5.8. 剪线电机测试



操作：点击▲、▼键对测试用的剪线角度和剪线速度进行调整，右拉杆执行剪线动作。

按 调试 图标会出现下图所示界面：



◆ 操作：

- (1) 把环梭降到下位；
- (2) 按对应的图标可以测试环绣的剪线、剪刀顶入线夹、剪刀撤出线夹不同的操作；
- (3) 点击▲、▼键调整刺绣时的剪线角度，剪刀顶入线夹角度，剪线速度；

14.5.9. D 轴测试



◆ 操作:

- (1) 点击 、 键选择好方向、角度、转速，右拉杆开始测试。
- (2) 点击  回原点操作；
- (3) 点击  退出。

14.5.10. H 轴测试



◆ 操作:

- (1) 点击 、 键选择好方向、角度、转速，右拉杆开始测试。
- (2) 点击  回原点操作，点击  H 轴回穿线点；
- (3) 点击  退出。

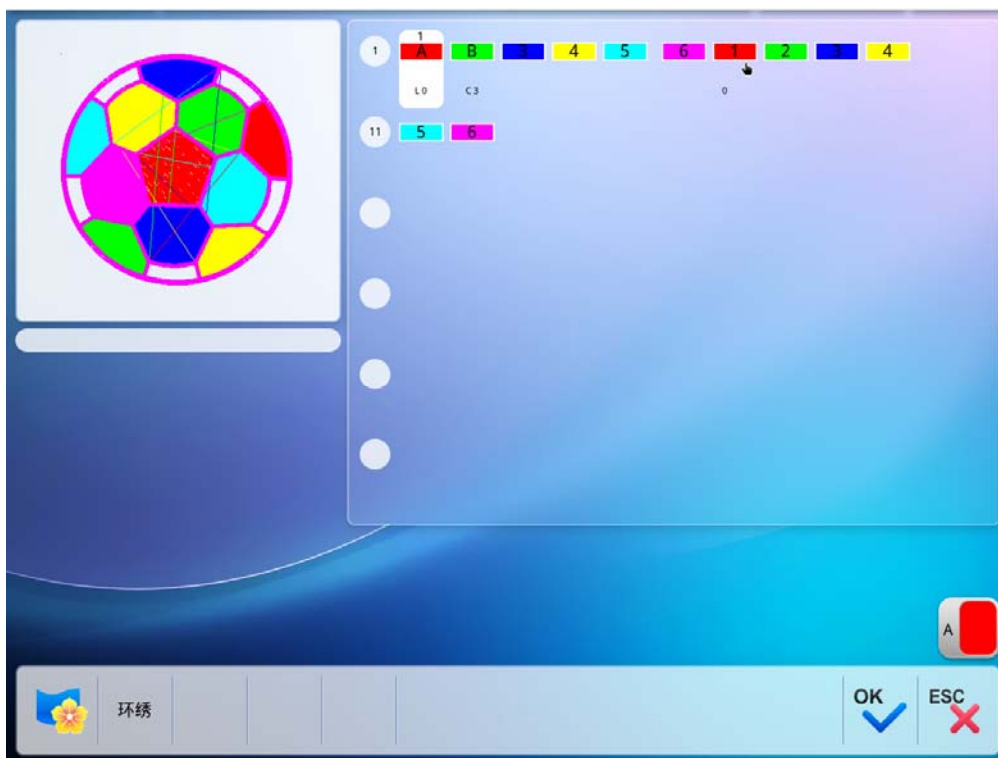
14.6 环绣手动操作



将当前机头切换至毛巾绣机头，点击手动换色键 ，把机头切换到环绣头 ，返回主界面，点击 ，在出现的“辅助绣作操作”窗口中，选择相应的项目，可以执行环绣的手动操作，方便在刺绣过程中调节环绣头机械位置，关闭有故障的机头。

14.7 修改换色顺序设置环绣

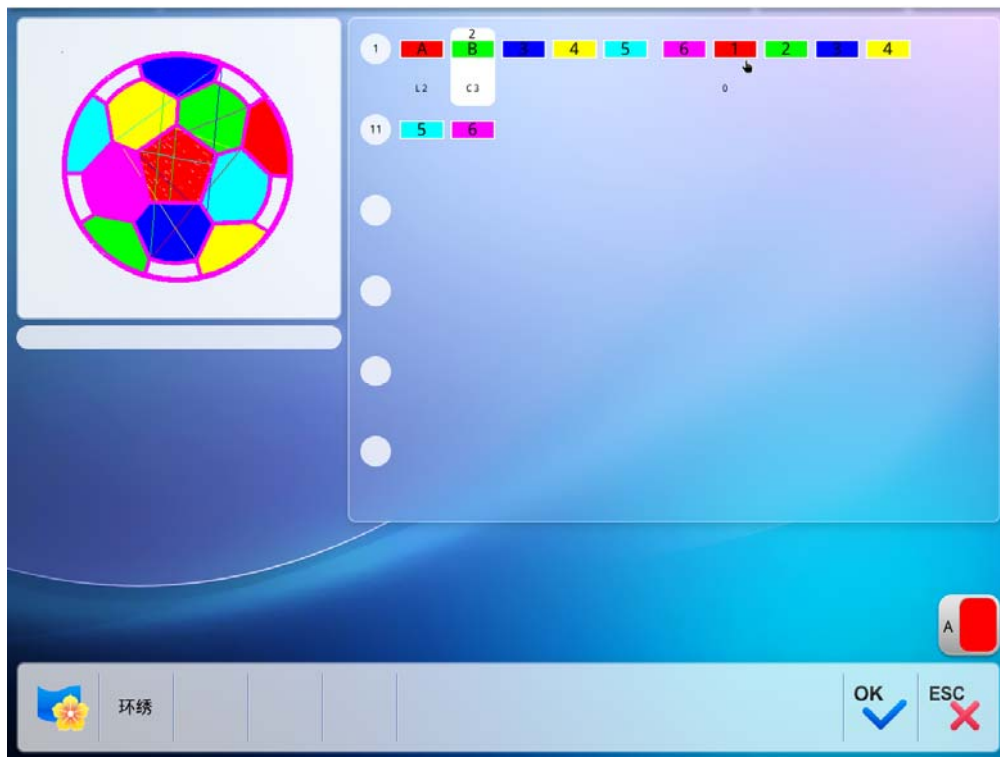
在刺绣前设置换色顺序时，通过换色针位设置，即可实现在刺绣中自动切换。点击  → 针杆换色顺序设定 ，进入针杆换色设定界面。



点击 **平绣**、**环绣**，可以切换当前针杆对应的是平绣头还是环绣头，设置环绣换色时，点击 **A** ，弹出“毛巾绣模式及针高选择”窗口，选择毛巾绣线迹类型和绣针高度。设置完成后，点击 **OK**  键，该针杆换色既设置完成。



在完成环绣绣作方式且设置好换色顺序后，将会显示出所做的设置,如下图所示：



环绣的自动换色由三项组成，字母 A 代表环梭位置；字母 C 代表是链式绣，L 代表毛巾绣，表示线迹类型；最后一项数字表示绣针高度。

在绣作中，根据换色顺序的设置，会有平绣头到环绣头的切换，也会有环绣头到平绣头的切换。切换时机器将自动执行移动头距操作，自动切换至需要的机头继续工作。

14.8 手动开关环绣头操作

◆ 环绣头手动操作：

- (1) 拨动机头开关置中位，机头灯亮绿色，此时环绣头处于正常刺绣状态；
- (2) 拨动机头开关置下位，机头灯熄灭，环绣针高抬到脱离位置，环绣头处于关闭状态；
- (3) 向上拨动机头开关，机头灯亮红色，环绣头处于补绣状态。

断线后或人为的将断检灯拨成红灯后，拉杆回退进入补绣状态时，所有机头的环绣装置抬起；回退至补绣点停车，再拉杆时补绣机头的环绣装置先降下，开始环绣补绣，补绣至断线点时停车，其他非补绣机头的环绣装置自动落下，进入正常刺绣。可以在环绣机器参数设置菜单中设置环绣断线自动回退针数。



14.9 环绣机型的机械执行机构及其驱动方式

除了控制主轴和绣框的电机外，环绣系统还包括多种不同类型的机械执行机构共同完成环绣刺绣任务，具体有：升降绣针高度的 Z 轴电机、剪线电机、打环 H 轴电机、控制钩针方向的 D 轴电机、控制松线位置的松线电机。

全独立机型其中除了松线电机由转接板集中控制外，其他执行机构都由环绣驱动板独立控制，环绣驱动板 EF297 的设置方式如表所示：

环绣驱动板 EF297 的 DIP 开关定义说明表：

表一：

DIP1~DIP4	对环绣地址没有影响，拨在 OFF 位置上
DIP9~DIP5	二进制拨码设置，设置值 N=00001~11111，控制地址为 2N-1，2N 两个环绣头。 OFF 代表高电平 1，ON 代表低电平 0

表二：

DIP10	区分上下机头板
OFF	上机头板，控制针高位置、D 轴电机、机头灯和开关控制
ON	下机头板，控制剪线电机，H 轴电机，断线检测

半独立机型分为两种：

1、其中除了 H 轴电机和剪刀电机由转接板集中控制外，D 轴和针高执行机构都由环绣驱动板独立控制，环绣驱动板 EF297A 的设置方式如上表所示。

2、其中除了 H 轴电机由转接板集中控制外，D 轴和针高执行机构由环绣驱动板独立控制，环绣驱动板 EF297 的设置方式如上表所示；剪刀部分由 EF298 环绣驱动板独立控制，EF298 的设置方式如下表所示。

表一：

DIP1~DIP4	对环绣地址没有影响，拨在 OFF 位置上
DIP9~DIP5	二进制拨码设置，设置值 N=00001~11111，控制地址为 2N-1，2N 两个环绣头。 OFF 代表高电平 1，ON 代表低电平 0

表二：

DIP10	区分上下机头板
OFF	上机头板，控制针高位置、机头灯和开关控制
ON	下机头板，控制剪线电机，断线检测

第15章 主控软件在线升级操作说明

升级步骤：

- 1、按住  键，并同时上电：



- 2、操作头出现如下画面，点击“程序升级”：



3、选择本地 U 盘升级方式.



4、系统会显示出“U 盘选择”窗口，点击选择要操作 U 盘图标。



5、进入页面后选择需要升级的程序；



6、点击“OK”进行升级：



7、当自动升级完成后屏幕提示“升级完成，不进行其它升级，请重新启动”，断电重启：

第16章 外围板在线升级操作说明

升级步骤：

1、在主界面下，点击“”，可以进入其它功能界面。



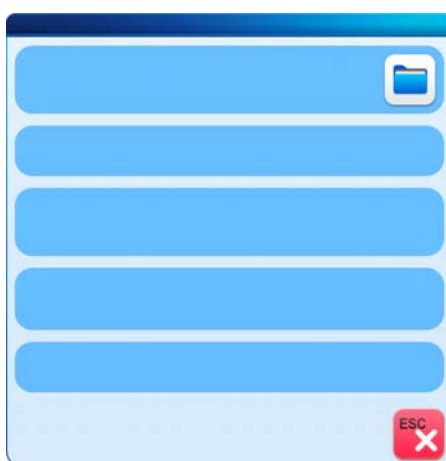
2、选择“机器部件测试”，进入测试界面。



3、选择“机器的外围板管理”，进入外围板管理界面，选择“外围板升级”。



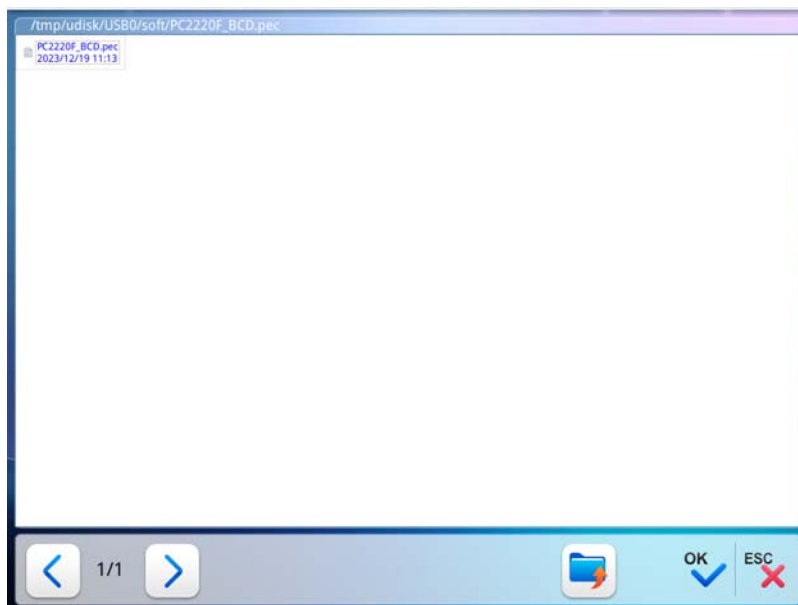
4、点击文件选择  键。



5、选择“USB 盘”。



6、选择所升级的程序，点击  键。



7、出现“成功”，即升级完成。





附录 1 参数设置表

编号	参数名称	常用值	可选值	注释
常用参数				
A01	X-Y 缩放倍率	100/100	50%~200%	控制花样 X-Y 方向的缩放比例
A02	旋转角度	0	0~89	控制花样的旋转角度
A03	图案方向	P	☐ P ☐ A ☐ d ☐ T ☐ q ☐ S ☐ b ☐ A ☐ P	
A04	优先方式	旋转优先	旋转优先, 缩放优先	
A05	反复方式	通常	通常, 部分	暂时未用
A06	反复顺序	X 优先	X 优先, Y 优先	
A07	X-Y 反复次数	1/1	1~99	
A08	X-Y 反复间距	0.0/0.0	-999.9~+999.9	
刺绣辅助参数				
B01	刺绣完回原点	是	否、是	
B02	是否进行循环刺绣	否	否、是	绣作结束后是否自动重新开始绣作。配合反复或特殊打版
B04	是否显示针数	是	否、是	
C02	是否过滤空针	否	否、是	设为“是”时, 电脑会把空针滤除掉, 以免机器在原地空落针。如果设为“否”, 将不过滤花样中原有的空针
B13	同色时自动启动选择	是	否、是	换色顺序中后一个针位与前一个针位相同时, 是否按换色启动方式处理
C04	手动换色是否记忆	否	否、是	设为“是”时, 手动换色记入换色顺序中。花样绣作结束, 自动变为“否”
D15	贴布绣后慢动针数	0	0~500	



附录 1 参数设置表

编号	参数名称	常用值	可选值	注释
D16	贴布绣后慢动速度	最高转速	80~最高转速	
B15	绣作前是否显示底色	是	否、是	
B18	是否支持花样的三维立体显示	否	否、是	
C77	刺绣时是否过滤空针	否	否、是	适用于大豪全伺服高速机机型 需要重新刺绣确认才生效
C78	刺绣时过滤短针针长	0.2mm	0.1 mm~0.6mm	同上
C79	是否自动跳跃	否	否、是	同上
C80	自动跳跃针长	8.0mm	6.0mm~12.0mm	同上
B20	导入花样时平包针补偿	否	否、是	
B21	压脚落下角度	80	80~106	
C80	自动跳跃针长	6	6~12	
U57	高速空走速度	1	1~10	
B24	自动返回停绣点	否	否、是	
B27	换色金片是否插入平绣针	是	否、是	
断检相关应用				
B05	断线检测	是	否、是	
B11	起绣时断线不检测针数	8 针	0 针~15 针	
B06	断线检测后是否停车	是	否、是	
B07	断线后是否确定拉杆	否	否、是	
B08	断线退针数	0 针	0 针~7 针	有些机器不执行此参数。(金片绣不执行此参数)
B09	回退补绣针数	1 针	1 针~10 针	断线点前几针补绣结束
B10	补绣结束的动作方式	停车	不变速、降速、停车	
B14	设置是否所有机头补绣	否	否、是	当设为“是”时，补绣时没有关闭的机头都进行补绣



编号	参数名称	常用值	可选值	注释
B12	跳跃时是否断线检测	否	否、是	
C27	设置断线检测方式	普通弹簧	普通弹簧, 绕线轮	
C28	断线检测去抖动针数	3 针	1 针~6 针	
C67	面线检测灵敏度	6	1~10	
C68	底线检测灵敏度	6	1~10	
C69	面线检测去抖动针数	3 针	1~10 针	
C70	底线检测去抖动针数	3 针	1~10 针	
C90	断检装置类型	纯簧式	纯簧式、纯轮式、簧+轮	
C91	机头电机动作角度	0	0~10	
L01	断线报警提示音	无声音	无声音、1~5 次	
BD01	点动时机头电机动作方式	预动作	预动作、主轴随动	
绣框相关参数				
C06	动框曲线及角度	F6/230	F1/230, 240, 250, 260, 270 F2/230, 240, 250, 260, 270 F3/230, 240, 250, 260, 270, 280, 290 F4/230, 240, 250, 260, 270, 280, 290 F5/230, 240, 250, 260, 270, 280, 290 F6/230, 240, 250, 260, 270 280, 290	F2 或 F4 为动框曲线。其后的数值指绣框开始动作时的角度
Z07	X 向动框角度补偿	-30	-30~30	
Z06	Y 向动框曲线	F1	F1~F6	
Z08	Y 向动框角度补偿	-30	-30~30	
B03	是否分步越框	否	否、是	
C15	高速移框时的速度	16	1~30	
C16	低速移框时的速度	15	1~30	
D13	越框的速度	16	1, 2, ..., 30	
D19	气框是否使用	是	否、是	



附录 1 参数设置表

编号	参数名称	常用值	可选值	注释
D20	气框动作间隔时间	3	0~15	
C72	绣作模式	帽绣	帽绣, 平绣, 成衣绣	
C73	绣框重量	0	0, 10, 5, 15, 20	
S14	X 方向动框角度 A(0.1~1.9mm)	200	200~280	适用大豪全伺服高速机
S15	X 方向动框角度 B(2.0~4.9mm)	200	200~280	同上
S16	X 方向动框角度 C(5.0~12.7mm)	200	200~280	
S17	Y 方向动框角度 A(0.1~1.9mm)	200	200~280	同上
S18	Y 方向动框角度 B(2.0~4.9mm)	200	200~280	同上
S19	Y 方向动框角度 C(5.0~12.7mm)	200	200~280	
主轴相关参数				
C07	最高转速	700-850	250, 300, 350, ..., 1200	
C09	最低转速	400	250, 300, 350, ..., 600	
C08	切换针长 (毫米)	3.0~6.0 (全伺服高速机)	.0~10.0(普通机型), 3.0~6.0 (全伺服高速机)	针长大于此值时, 机器降低运转速度
C10	跳跃限速	500	400 ~ 850(普通机型), 400~1100 (全伺服高速机)	设置跳针时的转速
C13	起针转速设置	80	80, 90, ..., 150	
C12	起针时慢动针数	1 针	1 针~9 针	起针时慢动几针后加速
D02	起针加速度	12	1, 2, 3, ..., 30	加大此参数, 可使拉杆后机器提速更快。
C25	停车位置补偿	0	0~30	范围: 0--30。主轴为滑差电机时通常设为 9; 主轴为伺服电机时通常设为 5--7
C24	主轴电机参数	0	0~30	主轴为伺服电机时, 该参数无效。主轴为滑差电机时, 加大此参数可防止刹车过程中主



编号	参数名称	常用值	可选值	注释
				轴原地抖动。一般情况可设为 1
C14	慢动时的主轴转速	800	80 转/分、最低转速[注：取其最小值]	
D14	拉杆前主轴应停车到位	是	否、是	
D10	变频传动比调整	0	-15% ~ +15%	主轴为变频电机时用，此值不准会造成设定转速与实际转速不符
C05	绣厚料补偿值	0	0~3	
C26	针停下位的位置调整	0	0~30	
D53	停车时是否锁住主轴	否	否，是	
M02	转速控制模式	高低速切换针长设置	高低速切换针长设置、分针长设置	
剪线相关参数				
C01	跳跃剪线	3 针剪线	不剪线、1 针--7 针剪线	
C18	剪线长度	3	1~8	1 为剪线最短，8 为剪线最长
D05	剪线时的转速	80	80, 90, 100, ..., 250	
C20	剪线时是否锁针	是	否、是	
D04	剪线后起针速度	通用:60~150 外:80;不剪线机:80	60, 70, 80, ..., 150	该参数设置锁针时的转速
C11	剪线后慢动针数	2 针	1 针~7 针	
C21	锁针长度（毫米）	0.6	0.3~1.5	
C19	剪线后锁针针数	2	0~3	该参数用于设置剪线后再拉杆刺绣时的锁针针数
D06	剪线后主轴转几圈停车	1	1, 2	对于一般机器应设为 2，对于小型机器或主轴为伺服电机的机器可设为 1
C23	剪线后动作方式	Y 向动框	X 向动框、Y 向动框、移动针位	
C22	剪线后是否执行动框	否	否、是	



附录 1 参数设置表

编号	参数名称	常用值	可选值	注释
D03	起针时扣线角度补偿	0	-4~3	
D07	剪线到位是否检测	否	否、是	
D08	集中勾线的角度调整	0	-100~+100	设置集中勾线的角度。此数加大时，勾线角度向后移
D09	勾线电机传动比调整	1:12	1:9, 1:10, 1:12, 1:15, 1:18, 1:20	
E39	步进勾线行程	0	0~180	
C17	是否暂时关停剪线	否	否、是	
D48	剪线前锁针长度	1.0	0.3~2.0	
D49	剪线前锁针针数	2	0~2	
D32	机器是否剪线	是	否、是	
C81	剪线起始角度调整	3	0~20	适用于步进剪线机型
C82	剪线时回刀角度调整	4	0~30	同上
C83	剪线时保持器回位角度调整	5	0~99	同上
C84	扣线电磁铁电压调整	1	1~10	同上
C92	停车剪线角度	100°	86°、100°	
C95	剪线前第一针转速	400	60~600	
C96	剪线前第二针转速	80	60~500	
C93	剪线时面夹动作方式	A	A、B、C	
C94	起绣时面夹动作方式	A	A、B、C	
E99	补绣时面夹全开	否	否、是	
E100	补绣时剪线处理方式	不剪线	不剪线、剪下线、剪上下线	
C112	剪线装置类型	电磁铁剪线	电磁铁剪线、步进电机直接剪线	
C113	步进剪线行程	40	40~180	
C100	步进剪线保持器回位角度	0	0~30	
C102	步进剪线剪刀速度	0	0~4	
C111	拉底线长度	0	0~10	
C104	剪线时运行模式	0	0, 1	
C114	拉底线方向	左	左, 右	
C115	步进剪线剪刀调速	0	0~20	



编号	参数名称	常用值	可选值	注释
	角度			
C116	剪线备用参数 1	0	0~255	
C117	剪线备用参数 2	0	0~255	
C118	勾线装置类型	无	无, 集中勾线方式 1, 集中勾线方式 2, 步进分头勾线方式	
金片绣参数				
C31	右金片的限定速度	400	300, 310, ..., 最高转速	
C32	左金片的限定速度	400	300, 310, ..., 最高转速	
D25	右金片送片角度调整	0	-15~15	
D26	左金片送片角度调整	0	-15~15	
C33	金片刺绣是否自动启动	否	否、是	
D27	金片装置下落时间	3	0~15	范围: 0-15。气阀升降压脚一般设为 2~3, 步进电机升降压脚一般设为 4~5。
C34	断线后金片装置自动升起	否	否、是	用来控制断线后金片装置的位置
C56	金片装置是否独立起落	否	否, 是	
B17	跳跃不剪线时是否抬气阀	是	是, 否	
D61	左金片装置电机数		无, 1~4, 1(2~4) 珠(1、2)	此参数根据金片装置设置, 其中参数 2~4 表示一个电机驱动的金片装置数
D54	右金片装置电机数		无, 1~4, 1(2~4), 珠(1、2)	此参数根据金片装置设置, 其中参数 2~4 表示一个电机驱动的金片装置数
D84	左侧切刀启动角度调整	0	0~31	
D83	右侧切刀启动角度调整	0	0~31	
D99	断珠检测灵敏度	0	0~10	
D55	右金片装置 3MM 设置		单向 6~40 步, 双向 6~40 步	



附录 1 参数设置表

编号	参数名称	常用值	可选值	注释
D56	右金片装置 4MM 设置		单向 6~40 步, 双向 6~40 步	
D57	右金片装置 5MM 设置		单向 6~40 步, 双向 6~40 步	
D58	右金片装置 6.75MM 设置		单向 6~40 步, 双向 6~40 步	
D59	右金片装置 9MM 设置		单向 6~40 步, 双向 6~40 步	
C57	右金片装置 A 大小颜色	5 毫米黄色	3/4/5/6.75/9 毫米 黄色/紫色/蓝色/绿色/红色/ 金色/银色/青色/	
C58	右金片装置 B 大小颜色	5 毫米蓝色	3/4/5/6.75/9 毫米 黄色/紫色/蓝色/绿色/红色/ 金色/银色/青色/	
C59	右金片装置 C 大小颜色	5 毫米银色	3/4/5/6.75/9 毫米 黄色/紫色/蓝色/绿色/红色/ 金色/银色/青色/	
C60	右金片装置 D 大小颜色	5 毫米金色	3/4/5/6.75/9 毫米 黄色/紫色/蓝色/绿色/红色/ 金色/银色/青色/	
JF09	右金片装置 E 大小颜色	5 毫米金色	3/4/5/6.75/9 毫米 黄色/紫色/蓝色/绿色/红色/ 金色/银色/青色/	
JF10	右金片装置 F 大小颜色	5 毫米金色	3/4/5/6.75/9 毫米 黄色/紫色/蓝色/绿色/红色/ 金色/银色/青色/	
JF11	右金片装置 G 大小颜色	5 毫米金色	3/4/5/6.75/9 毫米 黄色/紫色/蓝色/绿色/红色/ 金色/银色/青色/	
JF12	右金片装置 H 大小颜色	5 毫米金色	3/4/5/6.75/9 毫米 黄色/紫色/蓝色/绿色/红色/ 金色/银色/青色/	
JF13	右金片装置 I 大小颜色	5 毫米金色	3/4/5/6.75/9 毫米 黄色/紫色/蓝色/绿色/红色/ 金色/银色/青色/	
JF14	右金片装置 J 大小颜色	5 毫米金色	3/4/5/6.75/9 毫米 黄色/紫色/蓝色/绿色/红色/ 金色/银色/青色/	
JF15	右金片装置 K 大小颜色	5 毫米金色	3/4/5/6.75/9 毫米 黄色/紫色/蓝色/绿色/红色/ 金色/银色/青色/	
JF16	右金片装置 L 大小颜色	5 毫米金色	3/4/5/6.75/9 毫米	



编号	参数名称	常用值	可选值	注释
	色		黄色/紫色/蓝色/绿色/红色/金色/银色/青色/	
D60	右金片装置大小片间隙个数	无	无/1/2	
C65	右金片间隙气阀动作时间	0	0~5	
D62	左金片装置 3MM 设置		单向 6~40 步, 双向 6~40 步	
D63	左金片装置 4MM 设置		单向 6~40 步, 双向 6~40 步	
D64	左金片装置 5MM 设置		单向 6~40 步, 双向 6~40 步	
D65	左金片装置 6.75MM 设置		单向 6~40 步, 双向 6~40 步	
D66	左金片装置 9MM 设置		单向 6~40 步, 双向 6~40 步	
C61	左金片装置 A 大小颜色	5 毫米黄色	3/4/5/6.75/9 毫米 黄色/紫色/蓝色/绿色/红色/金色/银色/青色/	
C62	左金片装置 B 大小颜色	5 毫米蓝色	3/4/5/6.75/9 毫米 黄色/紫色/蓝色/绿色/红色/金色/银色/青色/	
C63	左金片装置 C 大小颜色	5 毫米银色	3/4/5/6.75/9 毫米 黄色/紫色/蓝色/绿色/红色/金色/银色/青色/	
C64	左金片装置 D 大小颜色	5 毫米金色	3/4/5/6.75/9 毫米 黄色/紫色/蓝色/绿色/红色/金色/银色/青色/	
JF13	左金片装置 E 大小颜色	5 毫米金色	3/4/5/6.75/9 毫米 黄色/紫色/蓝色/绿色/红色/金色/银色/青色/	
JF14	左金片装置 F 大小颜色	5 毫米金色	3/4/5/6.75/9 毫米 黄色/紫色/蓝色/绿色/红色/金色/银色/青色/	
JF15	左金片装置 G 大小颜色	5 毫米金色	3/4/5/6.75/9 毫米 黄色/紫色/蓝色/绿色/红色/金色/银色/青色/	
JF16	左金片装置 H 大小颜色	5 毫米金色	3/4/5/6.75/9 毫米 黄色/紫色/蓝色/绿色/红色/金色/银色/青色/	
JF17	左金片装置 I 大小颜色	5 毫米金色	3/4/5/6.75/9 毫米 黄色/紫色/蓝色/绿色/红色/金色/银色/青色/	



附录 1 参数设置表

编号	参数名称	常用值	可选值	注释
			金色/银色/青色/	
JF18	左金片装置 J 大小颜色	5 毫米金色	3/4/5/6.75/9 毫米 黄色/紫色/蓝色/绿色/红色/ 金色/银色/青色/	
JF19	左金片装置 K 大小颜色	5 毫米金色	3/4/5/6.75/9 毫米 黄色/紫色/蓝色/绿色/红色/ 金色/银色/青色/	
JF20	左金片装置 L 大小颜色	5 毫米金色	3/4/5/6.75/9 毫米 黄色/紫色/蓝色/绿色/红色/ 金色/银色/青色/	
D67	左金片装置大小片间隙个数	无	无/1/2	
C66	左金片间隙气阀动作时间	0	0~5	
D70	右电机切换行程基数	40	6~40	
D71	右电机切换行程倍数	15	1~30	
D72	右电机切换行是否有原点	否	否、是	
D73	左电机切换行程基数	40	6~40	
D74	左电机切换行程倍数	15	1~30	
D75	左电机切换行是否有原点	否	否、是	
JF01	右侧切刀幅度	15	0~31	
JF02	左侧切刀幅度	15	0~31	
JF03	右侧金片选择	全部	全部, 正面 AB, 侧面 CD	
JF04	左侧金片选择	全部	全部, 正面 AB, 侧面 CD	
JF05	右侧切刀启动角度补偿	15	0~31	
JF06	左侧切刀启动角度补偿	15	0~31	
JF07	金片启动增加空针	否	否, 是	
JF08	金片装置升降方式	独立	独立, 集中	
绳绣参数				
D86	绳带绣的右装置	有	有 (首针), 无	
D87	绳带绣的左装置	无	有 (末针), 无	
D88	绳带绣装置升降时	2	0~5	



编号	参数名称	常用值	可选值	注释
	间			
C35	绳绣最高限速	400	300~1200	
D29	绳绣限位摆幅	0	0~125	
C38	绳绣 Z5 绣时绣框的摆幅	0.2	0.2~10.0	
D95	绳带绣右装置原点位置	0	0~100	
D96	绳带绣左装置原点位置	0	0~100	
D81	绳绣高效模式	5	1~5	
D92	绳带绣松线电机有无	有	有, 无	
D93	绳带绣松线调整值	5	0~10	
D97	绳带绣装置升降检测	否	否, 是	
ST01	绳带绣工作方式选择	2	1~5	
ST02	绳带绣动作时间调整	1	1~20	
ST03	绳带绣打环时间	50	30~100	
ST04	绳绣跳跃时是否剪底线	否	否, 是	
ST05	非绳绣针位送绳电机是否工作	否	否, 是	
散珠绣参数				
E80	左侧拨珠电机送珠角度	30	1~100	
E81	左侧拨珠电机接珠角度	50	1~50	
E82	左侧夹珠电机角度	30	1~50	
E83	左侧穿珠电机转速调整	8	0~15	
E84	左侧输送电机转速调整	8	0~15	
E85	左侧加力电机转速调整	8	0~15	
E86	左侧珠子时间参数	24	1~50	
E87	左侧金片时间参数	15	1~50	
E88	左侧玻璃珠子电机个数	无	无, 有	



附录 1 参数设置表

编号	参数名称	常用值	可选值	注释
GB02	左侧散珠转盘动作时间	5	1~10	
E89	右侧拨珠电机送珠角度	61	1~100	
E90	右侧拨珠电机接珠角度	10	1~50	
E91	右侧夹珠电机角度	18	1~50	
E92	右侧穿珠电机转速调整	8	0~15	
E93	右侧输送电机转速调整	8	0~15	
E94	右侧加力电机转速调整	8	0~15	
E95	右侧珠子时间参数	24	1~50	
E96	右侧金片时间参数	15	1~50	
E97	右侧玻璃珠子电机个数	有	无, 有	
GB03	右侧散珠转盘动作时间	5	1~10	
E98	全头换珠个数	0	1~2500	
H03	送珠到位角度	0	0~359	
H04	穿珠多转圈数	8	0~15	
GB04	是否插入换珠码	否	否, 是	
盘带绣参数				
C55	断线停车时 M 轴回原点	是	是, 否	
C54	拉杆回退 M 轴是否转动	是	是, 否	
C37	拉杆停车 M 轴回原点	是	是, 否	
D28	特种绣头距	10	10~600	
D30	特种绣压脚工作高度	0	0~90	
D40	压脚限位高度调整	170	0~250	
B16	压脚最低点调整	0	0~255	
D31	Z 绣摆杆的原位	左	左、右	
D29	Z 绣限位摆幅	90	0~90	
C38	Z 绣时绣框的摆幅	0.2	-10.0~ -0.2, +0.2~+10	
D50	Z 绣摆幅调整	0	0~5	
D42	特种绣 M 轴角度补	0	0~10	



编号	参数名称	常用值	可选值	注释
	偿			
D44	M 轴退避角度	0	0, 90	
C39	特种绣的剪线方式	不剪线	不剪线, 剪下线, 剪上下线	
C35	特种绣最高限速	400	300~850	
C51	特种绣最低限速	250	250~400	
C52	特种绣转速切换角度	30	1~180	
C53	特种绣的降速比例	1	1~4	
D39	Z 轴控制的切换角度	0	0~180	
D41	摆杆起动角度调整	3	1, 2, 3	
C36	左卷绣及右卷绣比例	1 针/圈	1~4 针/圈	
D47	卷绣时是否降速	是	是, 否	
D76	盘带 2 机头间距	153.8	-400.0~ -1.0, +1.0~+400.0	
D77	盘带头 2 压脚工作高度	15	0~90	
D78	双盘带换色时是否移头距	否	否、是	
机器配置参数				
D01	机型针数	6	1, 2, ..., MAXNEEDLE	根据机器情况设置, 对于 9 针机器应设为 9, 设置值与机器针数不符时, 会造成换色不正常。
C29	雕孔刺绣的针位	无	无、1~N	N 为机型针数
C30	雕孔绣的位移	0	0mm, 12mm	
D17	绳索刺绣的针位	无	无、1、N	N 为机型针数
D18	绳索刺绣的限定速度	400	300, 310, 320, ..., 600	
D11	机头电磁铁电压调整值	0	0, 1, 2, ..., 30	
D12	步进换色速度	3	0~30	该参数仅对换色电机为步进电机的机器才有效, 数值越大, 换色速度越快
D43	关背光时间	15 分钟	不关、2 分钟、5 分钟、10 分钟、15 分钟	
C40	是否禁止花样输出	否	否、是	
C71	面线夹持电磁铁电	6	1~10	



附录 1 参数设置表

编号	参数名称	常用值	可选值	注释
	压调整值			
C41	服务器端口号	1600	1~9999	用于和 PC 联网时，设置服务器的服务端口号
C42	绣花机 MAC 地址	001122334455	001111111111~009999999999	设置绣花机网卡的 MAC 地址。该地址用于唯一标识绣花机，不同的绣花机，此值不能相同
C43	绣花机 IP 地址			设置和 PC 联网时，绣花机的地址。绣花机的地址之间不能重复。
C44	服务器 IP 地址			设置和 PC 联网时，服务器的 IP 地址。
C45	子网掩码			设置和 PC 机联网时，绣花机 IP 地址的子网掩码。
C46	网关地址			设置和 PC 机联网时，绣花机的网关地址。
Z02	DNS 服务器			
Z03	开启 DHCP	否	否、是	
C49	机械 X 向间隙补偿	0.0	0.0~1.0	
C50	机械 Y 向间隙补偿	0.0	0.0~1.0	
E1	测试 DIP1	3	0~255	
E2	测试 DIP2	3	0~255	
E3	测试 DIP3	3	0~255	
E4	测试 DIP4	3	0~255	
D68	机头个数	20	1~80	
E45	机头间距	162.0	1.0~400.0	
D98	是否允许机头组合绣设置	否	否、是	
D89	绣框可移动范围机头数	3	1~80	
H06	驱动器故障监测	是	否、是	
H07	换色装置类型	交流电机换色	交流电机换色、闭环电机换色、双闭环电机换色	
H08	外围板故障查询	否	否、是	
K4	断线报警提示音	无声音	无声音、1~5 次	



附录 2 U 盘操作规范

序号	优盘操作事项	规格或方法	备注
1	U 盘的读写操作方法		
3	U 盘支持的格式	FAT16 及 FAT32	
4	是否支持长文件名	支持，但不显示长文件名	
5	显示文件名的格式	DOS 8.3 格式（文件名前缀自动截取为 8 个字符，后缀自动截取为 3 个字符）	例如：“清明上河图.DST”可能会自动截取为“清明上~1.DST”
6	是否支持文件名的中文显示	支持	
7	是否支持子目录操作	支持	
8	子目录的层数是否有限制	不限制，理论上可无数个	
9	一个子目录下支持的文件个数	400	
10	优盘读写出错，或者换优盘的操作方法	退回到磁盘管理或花样管理菜单，重新插入优盘。	
11	优盘有多个逻辑盘	支持	
12	优盘的格式化	支持	
13	是否支持优盘安装字母库	不支持	
14	是否支持优盘升级软件	支持	
15	文件名是否支持特殊字符	支持，但“\$”除外	



附录 3 错误信息一览表

注：表中错误点击清除，检修相应部位，进行相应的操作即可。

上位机错误类型说明			
错误号	错误内容	错误号	错误内容
01	操作失败	29	磁盘不存在
02	操作中止	30	磁盘格式未知
03	与下位机通讯异常	31	磁盘系统扇区出错
06	绣框原点没有设置	32	文件未找到
07	设置绣框原点失败	33	不是文件
08	花样起绣点没有记忆	34	文件损坏
09	绣框的软件范围没有设置	35	磁盘写保护
10	密码错误	36	路径错误
11	2 个新密码不相同	37	文件已存在
12	刺绣花样不存在	38	内存花样目录已满
13	目标花样已经存在	39	剩余空间不足
14	花样不存在	40	媒体没有打开
15	打开花样文件失败	41	花样数据错误
16	组合花样格式错误	42	花样格式未知
17	打开 FLASH 介质失败	43	不是普通花样
18	花样文件已经创建	44	不是组合花样
19	花样文件空间已满	45	后台已有花样操作，请等待
20	花样文件目录无效	46	不能删除刺绣花样
21	FLASH 介质写保护	47	分割花样的针数太大
22	花样文件不存在	48	花样针数太多
23	花样文件名称无效	49	花样有错误，或与下位机通讯异常
24	花样文件已经损坏	51	花样读取错误



错误号	错误内容	错误号	错误内容
25	花样文件读写失败	52	刺绣确认后不能修改刺绣花样
26	花样文件没有打开	53	花样文件太大，系统无法处理
27	FLASH 介质读写错误	54	无法格式化这种类型的磁盘
28	设备不存在	55	磁盘不支持此操作
		56	磁盘设备错误
下位机错误类型说明			
错误号	错误内容	错误号	错误内容
EC05	钩线不在原位	EC22	主轴电机反转
EC07	钩线超时	EC23	暂不允许正绣
EC08	刺绣确定灯未亮而拉杆	EC24	暂不允许回退
EC09	回退到头又拉回退杆	EC26	剪线不在原位
EC10	回退到头又拉回退杆	EC36	金片在下位
EC11	内存中无此花样	EC37	拉杆开关错误
EC12	停车不到位	EC38	特种头动作超时
EC13	绣框越限	EC41	内存中文件不存在
EC14	主控板内存部分丢失	EC42	内存目录已满
EC16	步进电机异常	EC43	内存空间已满
EC17	换色超时	EC44	文件分配表错
EC18	换色半回转异常	EC45	文件目录错
EC19	针位置异常	EC46	物理扇区有损坏
EC20	主轴电机超时	EC95	断线了，按键继续
EC21	换色越限	EC101	传输 CRC 错误



附录4 环绣参数一览表

环绣刺绣辅助参数				
F08	毛巾绣定缝针数	3	0 针~15 针	进行毛巾绣作时, 为防止绣线脱落, 可将毛巾绣的最后几针转换为链式线迹。该参数就是用来设定转换针数
F10	剪线定缝针迹数	0	0 针~15 针	
F11	长针分割处理	0	0 针~11 针	刺绣时, 如果针步过长, 刺绣机的主轴转速将降低。针长越大, 速度降的越低。选用长针分割处理可将大于或等于设定长针分割数值的长针按本参数设定数值分割成两针或多针
F12	停车时环梭回原点	是	是, 否	该参数用于设定在刺绣花样时, 若拉杆停车, 系统是否将环梭旋转回原点
F24	高速时打环角度	3	0~9	调整运动时序, 影响绣品质量
F34	轮廓绣模式	否	是, 否	该功能是为普通花样生成几近真实的轮廓花样, 用户可以选择该轮廓花样进行刺绣, 方便开位及挖孔。若激活此功能, 在刺绣过程中系统不进行断线检测。(该功能需要上位机完成)
F43	低速打环角度	0	0~9	该参数用于低转速的绣品质量调整
F49	D 轴起始角度	7	0~15	该参数决定 D 轴的起始角度
F50	H 轴起始偏移角度	50	0~90	该参数用来调节打环的起始角度
F60	晃环角度值	2	0~5	调整晃环角度
F61	晃环速度值	5	0~10	在环绣换色过程中, 为了保证环梭能顺利落下, H 轴电机作小幅度的左右摆动。调整此参数可以决定左右摆动幅度的大小
环绣断检相关应用				
F02	断线检测	是	否、是	设为是时自动判断是否有正在绣作的机头发生断线, 若有, 则断线机头指示灯点亮, 并自动停车
F85	断线检测灵敏度	1	1~9	
F03	回退允许	是	否、是	设为否时, “断线自动回退针数” 无效, 注: 不许回退
F04	断线自动回退针数	0	0 针~8 针	方便进行补绣
F05	全机头补绣	否	否、是	设为“否”时, 只有断线机头补绣, 当设为“是”时, 补绣时没有关闭的机头都进行补绣
F06	补绣针数	0 针	0 针~8 针	在开始补绣时, 只有指定的机头进行补绣, 在补绣到距断线点所设的回退补绣针数处, 所有机头都开始绣作。这样能避免断线对绣

				品质量的影响。
F09	断线后回穿线位置	是	否、是	穿线位置是为了方便断线后重新穿线而设。此参数使环梭的穿线孔对准针板上的线孔从而能迅速地完成穿线过程
F15	起绣断线不检测针数	3	0 针~15 针	此参数用来设置开始绣作后断线检测功能启动时的针数
F41	环绣断检模式	上机头板	上机头板、下机头板、EF196 板、EF102 板	用于设置环绣断检模式。
环绣绣框相关参数				
F14	起绣越框	不越框	不越框、拉杆后、全越框、越框后	调整环绣线迹与平绣线迹相同
F23	链式绣动框角度	6	0~10	调整运动时序，影响绣品质量
F80	毛巾动框角度	6	0~10	调整该参数可以对毛巾线迹的勾布情况有改善
F47	环绣动框曲线	0	0、1、2	选择环绣动框曲线
F97	环绣绣框参数 1	0	0~10	
环绣主轴相关参数				
F17	启动时慢动针数	3	1~9 针	设定在开始绣作时主轴以“主轴慢动速度”的设定值慢动的针数
F18	最高转速	650 转 / 分	500~650 转 / 分	设定机器绣作时主轴的最高转速值，单位：50 转/分
F19	停车补偿	0	0~30	参数为 0 时为最早停车位置，调整该参数可以微调主轴停车时的停车位置，消除因机械惯性引起的停车不到位情况补偿值变大时停车的角度也相应向后移动。用户可根据每台机器的停车位置是否超越停车角度选择 0~6 的数值
F20	转速补偿	0%	-15%~15%	调整该参数可以通过软件调节的方式，使实际转速值与设定转速值一致，且只针对大豪伺服驱动器发挥作用
F35	主轴慢动速度	80	80~150	调整该参数可以决定拉杆主轴慢动操作时，主轴的旋转速度，单位：10 转/分
F39	起针加速度	5	1~10	启动后主轴转速加速度，参数越大，加速越快。
F40	主轴电机参数	0	0~30	参数每增加 1，多刹车 50ms。
F42	预刹车角度	0	0~150	适用于环绣采用通用位置伺服机型。环绣停车提前减速的主轴角度，默认值为 0，对应的主轴角度为 335°；每增加 1 主轴预刹车角度推后 0.18°。预刹车角度越小，主轴



附录 4 环绣参数一览表

				停车越可靠，但效率低
F62	H 轴打环角度补偿	2	0~15	增大该参数可以对线迹发毛的情况有改善，但是同时也会增加环轴电机过载的概率
F63	H 轴打环绕线动作角度	5	0~10	
F64	H 轴打环退线动作补偿	5	0~10	
F65	转弯是否降速	2	1~9、否	
F66	毛巾绣停车圈数	1	1~6	
F98	长针降速幅度	0	0~3	
环绣剪线相关参数				
F01	跳跃剪线	7 针剪线	1~7 针 剪线，不剪线	否，绣作时遇到跳针码按跳线处理，即自动停车，松线，移框，再自动启动；是，花样内连续跳针数小于设定值，则跳跃不剪线；大于或者等于设定值，绣作时遇到跳针码按越框处理，即自动停车，剪线，移框，再自动启动
F07	剪线后线头处理	布料正面	布料正面、布料反面、简易处理	线头在布料的正面，能防止脱线
F13	换色剪线线头处理	是	否、是	此参数与“剪线后线头处理”配合使用，设为“是”则按前一参数设置方式处理
F25	环绣剪线	自动	自动、手动、关闭	在刺绣中遇有换色，越框等操作，以及在刺绣结束后，机器可以根据用户的设定来决定环绣剪线方式
F28	剪线时松线电机状态	松线	松线，紧线	
F96	剪线时是否脱线	是	否、是	
F99	是否自动脱线	是	否、是	
F100	布料反面脱线次数	1 次	1~3 次	
金片参数（链式金片备用）				
F79	金片模式	滚轮拨叉金片	滚轮单金片、拨叉单金片	选择链式金片模式
F80	金片绣是否自动启动	否	是、否	选择金片是否自动启动
F81	金片角度	13.5	5.4~36 度	选择链式金片送片角度



环绣机器配置 1				
F21	环绣机头回旋梭数	6	1~9	根据机械配置选择单个机头的环梭数目
F22	环绣机机头数	10	1~80	根据机械配置选择系统的机头数目
F26	链绣机头板	XXX 1	XXX1、XXX2	
F36	机头调整值	100	0~250	该参数为判断针杆高度是否到位的基准值，主要用于装配和调试机械
F37	机头脱离位置	138	138~250	专用于机头脱离位需要设置的机头。
F38	松线方式	Md0 2	Md02、e937	和松线驱动器输入信号要求有关，BBQ2003 为双脉冲输入，E937 为单脉冲输入。
F48	环绣到平绣头头距	-33 0.0	-600.0~600 .0	该参数决定在进行平绣机头与环绣机头进行切换的过程中，绣框需要移动的距离。此参数由具体机器状态决定。
F90	环绣 DIP1	0	0~255	备用
F91	环绣 DIP2	0	0~255	备用
F92	环绣 DIP3	0	0~255	备用
0 环绣机器配置 2				
F93	环绣 DIP4	0	0~255	备用
F94	环绣主轴是否锁轴	是	是、否	设定环绣主轴停车状态下是否锁定（适用于大豪伺服主轴）
F95	环绣交流换色箱位置	左	左、右	设定毛巾绣交流换色是换色箱的位置
吹气相关参数				
F66	毛巾绣停车圈数	3	1~6	
F67	毛巾绣气阀吹气间隔时间	15	0~200	
F68	毛巾绣气阀吹气持续时间	15	1~50	
F74	松线传送比	4:1	1:1, 4:4	



附录5 环绣错误一览表

错误代号	错误内容
501	D 轴电机超时
502	D 轴电机过流
503	H 轴电机超时
504	H 轴电机过流
505	剪线电机超时
506	针高电机电机超时
507	绣针位置错误
508	剪刀不在原位
541	D 轴动作无反馈
542	H 轴动作无反馈
543	剪线电机无反馈
544	松线电机无反馈
545	换色电机无反馈
546	升降针杆无反馈
547	上机头板无反馈
548	下机头板无反馈
549	晃环无反馈
551	查询换色电位器超时
552	查询松线电位器超时
553	查询针高电位器超时
554	剪刀回原位超时
555	换色位置异常
556	松线位置异常
557	针高不一致
558	环绣交流换色电机超时（交流换色机型用）
559	环绣半回转异常（交流换色机型用）
600	非环绣针位