

430D

套结钉扣机（液晶按键 N）

前 言

欢迎您使用本公司的特种缝纫机控制系统。请您仔细阅读本操作手册，以确保正确的操作、使用特种缝纫机，请按照本手册内注明的方式进行操作，否则，如违规操作所造成损失本公司不承担责任。此外，请将本用户手册妥善保存在安全地点，以便随时查阅。若发生故障须由本公司指定的技术人员或专业人员进行维修。

安全注意事项

1. 安全操作的标志及含义

本使用说明书及产品所使用的安全标志是为了让您正确安全的使用产品，防止您及其他人受到伤害。标志的图案和含义如下：

 危险	如果忽视此标记而进行错误的操作，会导致人员的重伤或死亡。
 注意	如果忽视此标记而进行错误的操作，会导致人员的受伤和设备的损坏。
	该符号表示“应注意事项”。三角中的图案表示必须要注意的内容。（例如左边的图案表示：“当心受伤”）
	该符号表示“禁止”
	该符号表示“必须”。圆圈中的图案表示必须要做的内容。（例如左边的图案表示“必须接地”）

2. 安全注意事项

 危险	
	打开控制箱时，先关闭电源开关并将电源插头从插座上拔下后，等待至少 5 分钟后，再打开控制箱盖。触摸带有高电压的区域会造成人员受伤。
 注意	
使用环境	
	应避免在强电气干扰源（如高频焊机）的附近使用本缝纫机。强电气干扰源可能会影响缝纫机的正常操作。
	电源电压的波动应该在额定电压的±10%以内的环境下使用。电压大幅度的波动会影响缝纫机的正常操作，需配备稳压器。
	环境温度应在 0℃~45℃的范围内使用。低温或高温会影响缝纫机的正常。
	相对湿度应在 35%~85%的范围内，并且设备内不会形成结露的环境下使用。干燥、潮湿或结露的环境会影响缝纫机的正确操作。
	压缩空气的供气量应大于缝纫机所要求的总耗气量。压缩空气的供气量不足会导致缝纫机的动作不正常。
	万一发生雷电暴风雨时，关闭电源开关，并将电源插头从插座上拔下。雷电可能会影响缝纫机的正确操作。
安装	
	请让受过培训的技术人员来安装缝纫机。
	安装完成前，请不要连接电源。如果误按启动开关，缝纫机动作会导致受伤。
	缝纫机头倒下或竖起时，请用双手操作。不要用力压缝纫机。 缝纫机头倒下或竖起时，请用双手操作。不要用力压缝纫机。

	必须接地。接驳地线不牢固，是造成触电或误动作的原因。
	所有电缆应固定在离活动部件至少 25mm 以外处。另外，不要过度弯曲或用卡钉固定得过紧。会引起火灾或触电的危险。
	请在机头上安装安全罩壳。
缝纫	
	本缝纫机仅限于接受过安全操作培训的人员使用。
	本缝纫机不能用于除缝纫外的任何用途。
	使用缝纫机时必须戴上保护眼镜。如果不戴保护眼镜，断针时机针折断部分可能会弹入眼睛造成伤害。
	发生下列情况时，请立即切断电源。否则误按下启动开关时，会导致受伤。 1. 机针穿线时 2. 更换机针时 3. 缝纫机不使用或人离开缝纫机时
	缝纫过程中，不要触摸任何运动部件或将物件靠在运动部件上，因为这会导致人员受伤或缝纫机损坏。
	如果缝纫机操作中发生误动作，或听到异常的噪声或闻到异常的气味，应立即切断电源。然后请与购买商店或受过培训的技术人员联系。
	如果缝纫机出现故障，请与购买商店或受过培训的技术人员联系。
维护和检查	
	只有经过训练的技术人员才能进行缝纫机的维修、保养和检查。
	与电气有关的维修、保养和检查请及时与电控厂家的专业人员进行联系。
	发生下列情况时，请关闭电源并拔下电源插头。否则误按启动开关时，会导致受伤。 1. 检查、调整和维修 2. 更换弯针、切刀等易损零部件
	在检查、调整和修理任何使用气动设备之前，请先断开气源，并等压力表指针下降到“0”为止。
	在必须接上电源开关和气源开关进行调整时，务必十分小心遵守所有的安全注意事项。
	未经授权而对缝纫机进行改装而引起的缝纫机损坏不在保修范围内。

目录

1 概要说明	1
1.1 20X 技术参数表	1
1.2 应用机型	2
1.3 输入方式	2
1.4 显示方式	2
1.5 面板布局	2
1.6 标准化	2
1.7 操作方式	2
2 操作及调试	3
2.1 控制面板图示及说明	3
2.2 主轴马达的安装	4
2.3 系统检测模式（调试模式）	4
2.3.1 系统输入检测	5
2.3.2 XY 原点校正	5
2.3.3 老化模式	6
2.3.4 主轴检测	7
2.3.5 压脚电机检测	7
2.3.6 剪线检测	8
2.3.7 系统输出检测	8
2.3.8 面板检测	8
2.3.9 按键检测	8
2.3.10 主轴零点	9
2.3.11 上定位角度	9
2.3.12 平面坐标检测	9
2.4 基本操作	10
2.4.1 图案编号的设定	10
2.4.2 项目数据的设定	10
2.4.3 图案形状的确	11
2.4.4 缝制	12
2.4.5 向其他图案的变更	12
2.4.6 卷绕底线	12
2.4.7 缝纫中计数器使用	13
2.4.8 暂停的使用方法	14
2.5 设置 P 花样与 C 花样	16
2.5.1 图案键登记与缝制	16
2.5.2 使用组合功能（循环缝制）的缝制	18
2.6 复制/删除 P 花样和 C 花样	19
2.6.1 复制/删除 P 花样	20
2.6.2 复制/删除 C 花样	20
2.7 存储器开关的启动和变更	22
2.8 调整背光亮度	22

2.9 用户参数设置表 23

3 服务参数设置24

3.1 服务参数的开启和变更 24

3.2 服务参数列表 25

3.3 恢复出厂默认设置 27

3.4 软件版本显示 28

3.5 软件升级 28

3.6 用户密码设置及系统 U/K 参数锁定..... 29

3.6.1 修改用户密码 29

3.6.2 设置系统 U/K 参数锁 30

3.7 新建花样 31

3.8 踏板调节 33

4 钉扣功能.....34

4.1 钉扣功能设定 34

4.2 钉扣标准花样一览表..... 35

5 通过 U 盘升级花样38

5.1 花样升级操作 38

6 附录 1.....40

6.1 主控异常信息一览表..... 40

6.2 面板异常信息一览表..... 44

6.3 套结标准花样一览表..... 46

7 附录 2.....50

7.1 电控箱安装尺寸 50

7.2 操作箱安装尺寸 50

1 概要说明

1.1 20X 技术参数表

No.	机 项 目	430D
1	用途	套结、钉扣
2	缝制范围	X（左右）方向 40mm×Y（前后）方向 30mm
3	最高缝纫速度	套结模式：3200rpm 钉扣模式：2700rpm
4	缝迹长度	0.1mm - 10.0mm（0.1mm 单位）
5	送布	间接送布（脉冲马达 2 轴驱动方式）
6	针杆行程	41.2mm
7	机针	DP×5#14（DP×5#11（F,M），（DP×17#21 厚料））
8	抬压脚方式	脉冲马达
9	压脚上升量	标准 14mm，最大 17mm（反转抬针时）
10	标准花样数	100 个
11	拨线方式	脉冲马达抬压脚连动
12	抓线装置	标准：通常 0
13	面线张力	电子夹线器
14	旋梭	半旋转标准摆梭
15	加油方式	旋转部：微量加油
16	机油	缝纫机油
17	润滑脂	缝纫机用润滑脂
18	数据记忆	FlashMemory
19	放大缩小功能	X 方向、Y 方向各自独立缩放 20%~200%（1%单位）
20	放大缩小方式	线迹长度增减方式
21	缝制速度限制	400-3200rpm（100rpm 单位）
22	花样选择功能	花样号码指定方式（1-200）
23	底线记数	上转/下转方式（0 - 999999）
24	机械马达	550W 小型 AC 伺服马达（直接驱动方式）
25	外形尺寸	208mm×106mm×64mm
26	控制箱重量	约为 1.4Kg
27	额定功率	770W
28	使用温度范围	0℃-45℃
29	使用湿度范围	35%-85%（无结露）
30	电源电压	AC220V±10%；50/60Hz

最高缝制速度请根据缝制条件降低速度使用

产品执行标准：QCYXDK0004—2016《工业缝纫机计算机控制系统》

1.2 应用机型

20X 电子套结（加固）钉扣机。

1.3 输入方式

采用按键输入方式。

1.4 显示方式

采用彩色液晶屏显示方式。

1.5 面板布局

操作面板整体为长方形，分为两部分，显示部分为彩色液晶屏，操作部分为 24 个按键。参考操作说明控制面板图。

1.6 标准化

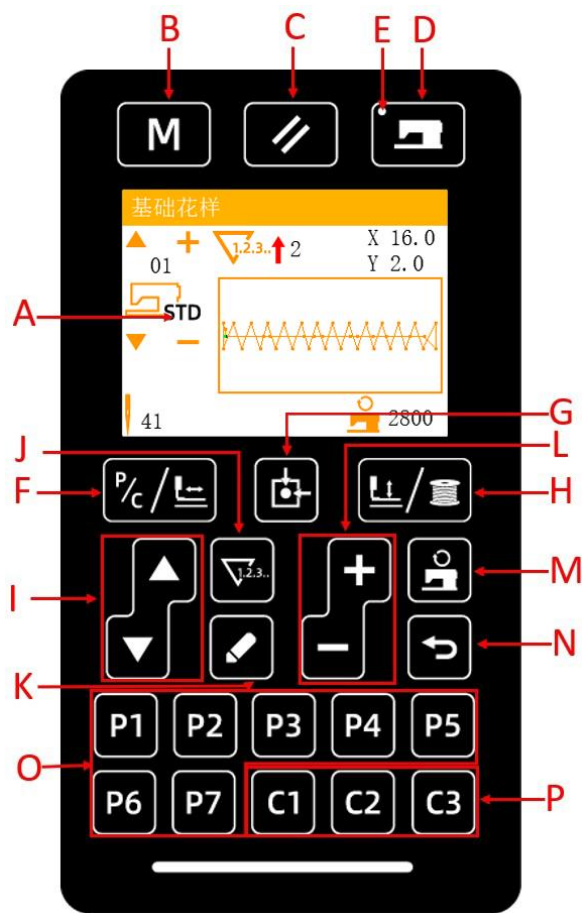
功能按键采用业界公认的图形标识，图形是国际化语言，各国用户都可以识别。

1.7 操作方式

功能键包括准备键，复位键，模式键，穿线/绕线键、选择键、加减键、编辑键、返回键以及特殊功能键等。具体操作方法请参考第 2 节“操作说明”。

2 操作及调试

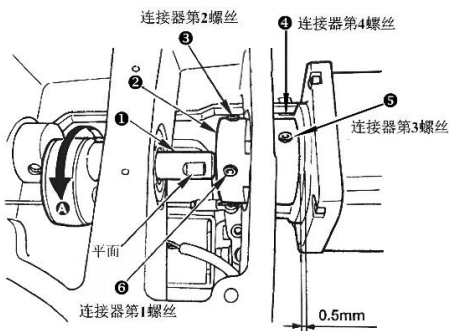
2.1 控制面板图示及说明



序号	功能	描述
A	液晶显示屏	显示图案编号、形状等各种数据。
B	模式键	设置参数或存储花样的开关键。
C	复位键	解除异常、将设定值返回到初期值时使用。
D	准备键	控制面板的设定编程状态和缝纫机实际动作的缝制状态的变换键。
E	缝制准备 LED	缝制模式时点亮。
F	PC 花样切换/单步缝制	在 LED 灯灭的状态下，进入 P/C 花样列表，在 LED 灯亮的状态下，压脚放下，XY 步进找原点。
G	压脚找原点键	在 LED 灯灭的状态下，压脚放下，XY 步进找原点。
H	压脚卷线键	提升、下降压脚。上升时，把针杆移动到原点；下降时，把拨线机构（或扫线机头）移动到右侧。在卷线时使用。
I	项目选择键	切换选择不同图案类型、菜单项或参数。
J	计数器键	在缝纫模式编辑（未准备）状态下，按下后可以直接进入计数器设置模式。
K	编辑键	显示编辑画面、选择项目、或者显示详细画面。
L	数据变更键	修改图案编号或参数值，在试缝模式中单针移动送布。
M	花样转速设置键	在缝纫模式编辑(未准备)状态下，按下后可以直接进入花样参数的转速设置模式。
N	返回键	返回前一个画面。
O	P 花样设置键	设置 P 花样并将其存储，存储后的 P 花样通过按此键就可立即进行缝制。
P	C 花样设置键	设置 C 花样并将其存储，存储后的 C 花样通过此案件就可立即进行缝制。

2.2 主轴马达的安装

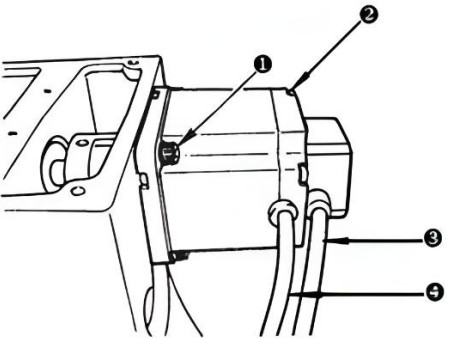
主轴马达通过连接器 连接到缝纫机的上轴 上，马达连接器由 4 个螺丝分别固定到缝纫机上轴及马达主轴上。首先，将连接器第 1 螺丝 垂直于缝纫机上轴平面拧紧，然后拧紧连接器第 2 螺丝 ；连接器第 3 螺丝 垂直于马达主轴平面拧紧，然后拧紧连接器第 4 螺丝 ，这样完成了主轴马达与缝纫机上轴的连接。安装图示如图：



主轴马达的外部线缆朝向（从缝纫机后部向前部看去，电机线缆朝向观察者的左手边），安装位置如图所示：

为主轴马达安装固定螺丝，共有 4 个； 为主轴马达后壳固定螺丝，共 4 个；

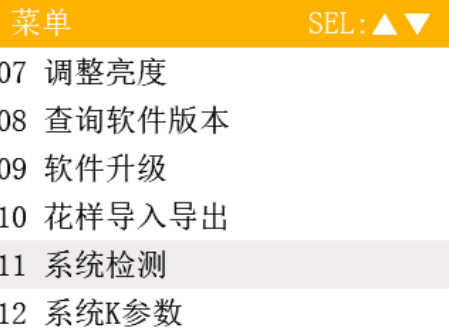
为主轴马达编码器信号线； 为主轴马达电源线。



2.3 系统检测模式（调试模式）

通过启动该模式，可进行保养检查操作。

1) 在缝制灯熄灭的状态下，按住模式键 **M** 持续3秒，面板蜂鸣器会鸣响一声，然后按项目选择键 **▲ ▼** 选中“11系统检测”，再按编辑键 **✎** 可以进入调试模式。



2) 按项目选择键 **▲ ▼** 可以变更功能测试程项目，按编辑键 **✎** 进入测试项目，每个序号代表的功能如下表所示：

功能测试项目	功能	内容
01 系统输入检测	输入信号检验	以灯亮提示开关，传感器输入的状态。
02 XY 原点校正	XY 马达/原点传感器检验	显示 X/Y 马达寸动操作，原点检索操作以及 X/Y 原点传感器的状态
03 老化模式	连续运转	在设定连续运转条件后，移向连续运转模式。
04 主轴检测	主马达旋转数检验	设定旋转数、机器启动、显示实测旋转数。
05 剪线检测	检测当前剪线位置是否正常	主轴转动一圈剪线动作
06 压脚电机检测	压脚、切线马达/原点传感器检验	显示压脚、切线马达寸动操作，原点检索操作，以及压脚原点/压脚传感器的状态。

08 系统输出检测	输出信号检验	驱动输出电磁铁/气阀动作。
09 面板检测	检测 LED 与 LCD	检测面板显示屏和 LED 灯是否正常。
10 主轴零点	校正主轴零点位置	主轴角度、主轴原点角度
11 上定位角度	校正上停针位的位置	主轴角度
12 按键检测	检测按键是否损坏	全部按键的检测
13 平面坐标检测	查看当前 XY 位置的绝对坐标	显示 XY 的绝对坐标

3) 各功能测试如果按返回键或模式键的话，就会终止测试，返回到 2) 的状态；但是，如果使用过老化模式 1 次的话，就不能解除了，只有关闭电源才能结束。

2.3.1 系统输入检测

1) 能够检验操作控制盘键、踏板开关、各种传感器等的输入状态。

在选中“01系统输入检测”时，按编辑键进入。

2) 在该模式中，按项目选择键切换输入检测项目，而检测信号的状态在屏幕右侧显示。

系统输入检测SEL:▲▼

03 X原点传感器

OFF

04 Y原点传感器

OFF

05 外压脚原点传感器

OFF

2.3.2 XY 原点校正

1) XY电机单步运行测试如果在开机后从未按过准备键进入准备状态，而是直接按模式键进入系统菜单的系统测模式，则进入该“02XY原点校正”模式后可以直接按项目选择键和数据变更键分别对XY电机进行单步移动。如果在开机后按准备键进入过准备状态，则每次进入该“02XY原点校正”模式后必须先按一次复位键执行XY原点检索后才能单步移动电机，而此时表示的是XY电机原点校正功能。

在移动XY电机的过程中，如果原点传感器信号发生屏幕显示的图标会改变为反色显示。

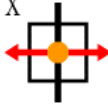
XY原点检测SEL:▲▼

▲

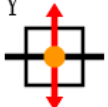
+

—

X



Y



▼

—



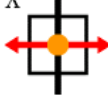
XY原点检测SEL:▲▼

▲

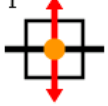
+

0

X



Y



▼

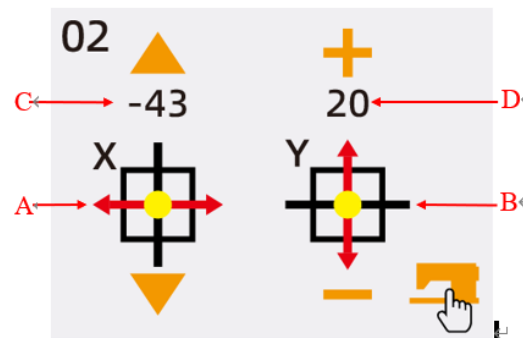
—



2) XY电机原点校正

先按一次复位键执行XY原点检索，屏幕上会显示出X电机的原点传感器状态A和当前校正值C，以及Y电机的原点传感器状态B和当前校正值D。按项目选择键和和数据变更键和分别对XY电机进行单步移动，同时校正值也会随之改变，观察压脚正中与机针针孔位置重合后，按准备键保存校正值并返回。

如果修改后但不想保存校正值，需要按返回键或模式键放弃保存并返回。



2.3.3 老化模式

在选中“03 老化模式”时，按编辑键进入连续运转模式。在设定了连续运转条件后，启动连续运转模式；如果要解除连续运转模式请关闭电源。

1) 间隔时间的设定在显示“(01) 老化间隔”时，按数据变更键和，设定两次运转的间隔时间。从0至9900ms可以100ms为单位进行设定。（默认值2000ms）

老化模式	SEL:  
▶ 老化间隔	20
老化方式	整机
老化开关	ON



2) 缝制结束有无原点检索的设定。

按编辑键进入按项目选择键和切换到显示“(02) 原点检索”，设定缝制结束时有无原点检索。

OFF：无效（默认值）

ON：有效（每次缝制结束后进行原点检索）

设定完成后，按准备键保存设置，并进入普通缝制模式主界面。

3) 连续操作

在普通花样缝制模式下，用户可以设定花样号码、X、Y 缩放率、最高转速等条件然后开始缝制。缝制结束之后，如果在第2步操作中设定有原点检索的话，则开始进行X/Y压脚、切线/抓线的各个马达的原点检索；

在经过设定的时间间隔后再次自动开始进行缝制；如果要中止连续缝制，请在缝纫停止时，按准备键停止。要中止连续缝制，请在缝纫停止时，关闭电源。

2.3.4 主轴检测

设定机器的转速，在设定的转速下仅驱动机器的主马达，显示实测的转速。

1) 准备

在选中“04主轴检测”时，按编辑键进入该模式，各个电机自动执行原点检索，屏幕上会显示出主轴电机的“目标转速”、“实际转速”和“主轴角度”。

主轴检测

目标转速400

实际转速0

主轴角度0p



2) 操作

按数据变更键，可以变更设定主轴的目标转速，然后按准备键，机器以设定的转速开始运转。如需再次变更设定转速，可以在运转过程中继续使用数据变更键设定转速值，然后按准备键，机器以新设定的转速运转。如需停止运转，按复位键。如需退出该模式，请在机器停止运转的情况下，按返回键或模式键。

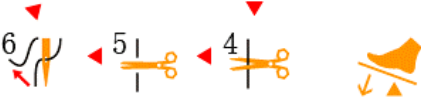
2.3.5 压脚电机检测

显示压脚、切线马达的寸动操作，原点检索操作以及压脚原点传感器和切线传感器的状态。

1) 压脚电机运行测试

类似【02.3.2XY原点校正】模式中的操作，在上电后没有进入过准备状态的情况下，进入“06压脚电机检测”模式后，可以直接按数据变更键对压脚电机执行单步移动测试，屏幕上会显示压脚原点剪刀位置两传感器信号状态。而一旦执行了原点检索，每次进入该模式后，必须先踩踏板到2档执行原点检索，之后才能移动电机。

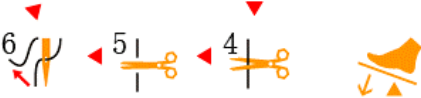
压脚电机检测



2) 压脚电机位置模拟运行测试

在该模式中踩踏板到2档执行原点检索后，可以按编辑键，让电机在抬起、降下等几个工作位置模拟运行。

压脚电机检测



3) 压脚电机原点校正

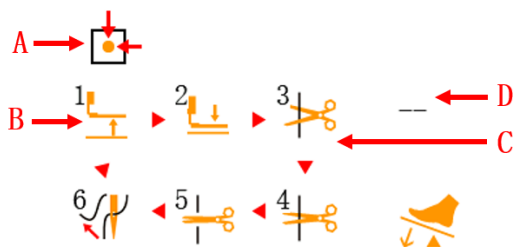
在该模式中踩踏板到 2 档执行原点检索后，不按编辑键让电机保持

在 原点位置 A 状态下，按数据变更键   可以修改当前原点校正

值 D，同时压脚原点传感器信号 B 和剪刀位置传感器信号 C 也会根据实际状态显示变化修改好是设置数值后，按准备键 

保存校正值并返回。如果修改后但不想保存校正值，需要按返回键  或模式键  放弃保存并返。

压脚电机检测



2.3.6 剪线检测

显示切线马达的操作，原点检索操作以及切线传感器的状态。

1) 剪线检测

类似【02.3.2XY原点校正】模式中的操作，在上电后没有进入过准备状态的情况下，进入“07剪线检测”模式后，可以直接按

编辑键  进行剪线检测。

剪线检测

SEL:  



2.3.7 系统输出检测

在该模式下，可以通过按项目选择键   切换要检测的设备，按编辑键  驱动设备动作。

(01) 拨线电磁铁

(02) 主夹线器电磁铁

(03) 起针夹线器电磁铁

2.3.8 面板检测

在该模式下，可以通过按编辑键  点亮面板上的所有 LED 灯，并让 LCD 液晶屏全屏显示，再次按编辑键

 返回正常显示状态。

2.3.9 按键检测

在该模式下，可以通过按面膜上的按键进行检测，按下按键的同时如果屏幕上显示改按键，则该按键正常，反正按键损坏。

2.3.10 主轴零点

显示并查找主轴角度、主轴原点角度。

1) 主轴零点

进入系统检测后选择10主轴零点后，按编辑键，此时主轴电机自动转动一圈，待主轴电机停止后按备键保存校正

值并返回。

主轴零点

主轴角度1257p

主轴原点角度463



2.3.11 上定位角度

显示并查找上定位角度。

1) 上定位角度

进入系统检测后选择11上定位角度后，转动手轮到目标位置后按备键保存校正

值并返回。

上定位角度

主轴角度188d



2.3.12 平面坐标检测

显示并当前机械的 XY 坐标位置。

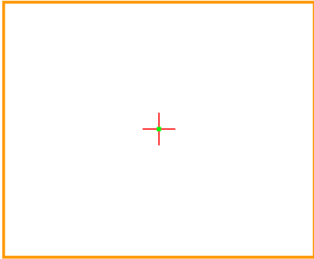
1) 平面坐标检测

进入系统检测后选择13平面坐标检测后，可以按选择键

或者数据变更键移动X轴或者Y轴的位置，可按编辑

键记录该点的坐标。

平面坐标位置



X:0.0

Y:0.0

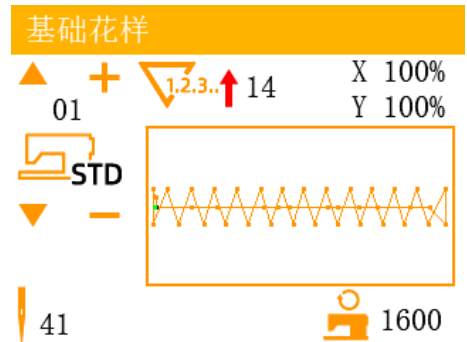
2.4 基本操作

2.4.1 图案编号的设定

打开电源开关。

在画面的左上方图案 No. 被显示，图案形状、X/Y 放大缩小率、缝制速度也被显示出来。按了数据变更键之后，可以变更图案 No.。按项目选择键进行花样模式切换；

即：内置花样（包括外部导入花样）、P 型花样和 C 型循环花样。



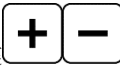
2.4.2 项目数据的设定

按了编辑键之后，项目数据输入画面被显示出来。在画面的左侧显示出可以编辑的项目，在画面右侧显示出设定内容。

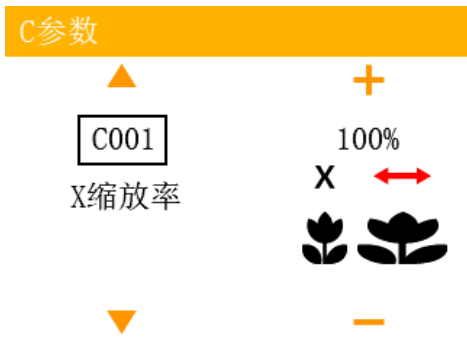
用项目选择键选择项目，然后可以用数据变更键变更设定内容，按退出后自动保存。

1) X 尺寸的输入

请按项目选择键，显示出 C001X 尺寸。

请按数据变更键，显示出希望的数值。X、Y 的尺寸输入，用存储器开关 U063 XY 缩放率设定方式输入%或者从实际尺寸值进行选择。（默认值：%输入）

注意：设定超出压板允许缝制范围时，机针和布压脚会相碰，发生断针，非常危险。

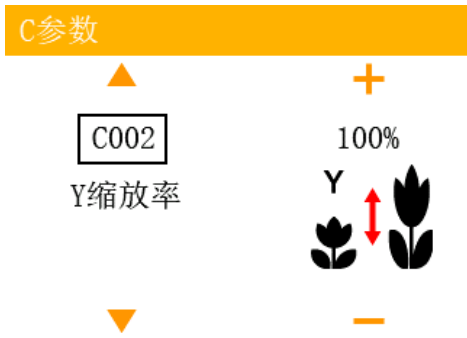


1) Y 尺寸的输入

请按项目选择键，显示出 C002Y 尺寸。

请按数据变更键，显示出希望的数值。X、Y 的尺寸输入，用存储器开关 U063 XY 缩放率设定方式输入%或者从实际尺寸值进行选择。（默认值：%输入）

注意：设定超出压板允许缝制范围时，机针和布压脚会相碰，发生断针，非常危险。



1) 缝制速度的输入

请按项目选择键 ，显示出 C004 缝制速度。

请按数据变更键 ，显示出希望的数值。输入的最大范围是存储器开关 U001 最高缝制速度的数值。还可在缝纫模式编辑（未准备）状态下，按花样转速设置键 ，直接显示出 C004 缝制速度。



(4) 设定结束

按准备键 。

压脚移动→上升后准备键 LED 指示灯点亮，成为可以缝制的状态。

注意：按准备键压脚进行回花样起缝点过程中，压脚首先下降然后再移动，因此请注意不要夹到手指。

*按准备键  之后，图案 No.、XY 扩大缩小率等设定值被记忆。

*再按次准备键  之后，准备键 LED 指示灯熄灭。可以变更各项目的设定。

*请确认了图案 No. 之后再使用。显示着图案 No. 的状态下按了准备键  之后，会显示 M-306 异常错误。此时，请重新设定图案 No.。

注意：不按准备键  开关，关掉电源后，图案 No.、XY 扩大缩小率、最高转速的设定值均不能被记忆。

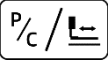
2.4.3 图案形状の確認

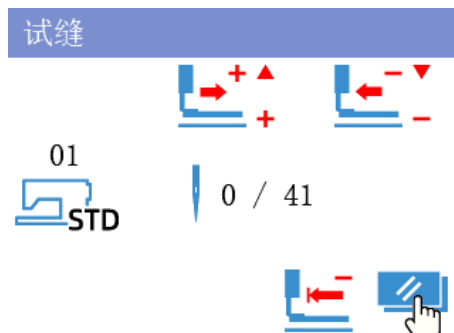
警告！

1. 选择图案后，请一定确认图案的形状。如果图案远离压脚，缝制途中机针会碰到压脚，弄断机针。

2. 确认图案形状时，请注意如果在针杆下降后的状态下按了+ / -键的话，针杆将自动地复位到上位置之后压脚才移动。

1) 按准备键 ，准备键 LED 指示灯点亮。

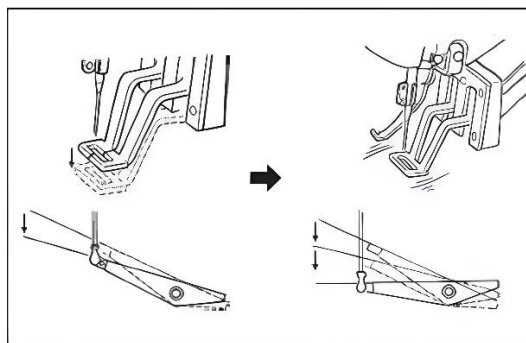
2) 按按 P/C 键 ，显示出「形状确认画面」。



2.4.4 缝制

缝制：

1. 把缝制品放到压脚部。
2. 踩踏板开关至第一级，压脚下降；松开踏板后，压脚上升。
3. 踩踏板开关至第二级之后开始缝制。
4. 缝制结束后，压脚上升返回到起始缝的位置。



2.4.5 向其他图案的变更

按准备键 ，准备键 LED 指示灯熄灭。用数据变更键设定图案 No.。与【02.4.2 项目数据的设定】同样，可以设定 XY 放大缩小率、速度等。

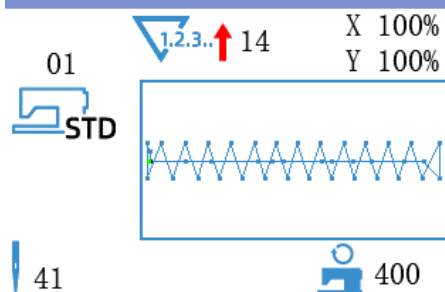
按了准备键之后，准备键 LED 指示灯点亮，变成可以缝制的状态。

选择图案后，请一定确认图案的形状。

万一图案远离压脚，缝制途中机针会碰到压脚，弄断机针。

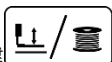
如要切换到 P 型花样或 C 型花样则需要先进行切换花样模式。

基础花样



2.4.6 卷绕底线

1) 按准备键 ，准备键 LED 指示灯熄灭。

2) 按压脚卷线键 ，选择下降压脚。

3) 按  键，显示卷线画面。

4) 踩踏板之后，缝纫机转动。

5) 再次踩踏板或者按了复位键  之后，缝纫机停止。

6) 按了准备键 、返回键  之后，结束卷线画面。

注意：刚刚打开（ON）电源后，卷线不动作。选择任意花样，按

 键进行原点检索之后再进行操作。

穿线界面



绕线



2. 4. 7 缝纫中计数器使用

(5) 计数器值的设定方法

1) 进入计数器设定画面

a. 在准备键 LED 指示灯熄灭的输入模式，按模式键 ，显示出模式画面。

用项目选择键 ，把「02 计数器设定」设定为选择状态。

按编辑键 ，显示计数器画面 A。

计数器画面 A 被显示，成为可以设定。计数器值的设定只能用输入模

式进行设定。如果是缝制模式时，请按准备键 ，准备键 LED 指示灯熄灭的状态下。

b. 在准备键 LED 指示灯熄灭的输入模式，按计数器键 ，显示出计数器画面 A。

菜单

SEL: ▲ ▼

- 01 系统U参数
- 02 计数器设定
- 03 普通花样锁
- 04 登记P花样
- 05 复制/删除P花样
- 06 登记/删除C花样

计数器

缝制加



10 /

0

2) 计数器选择和数值变更

按项目选择键 ，反转表示计数器类别的图标 B。按数据变更键 ，从下列计数器类别中选择适当的计数器按项目选择键 ，反转计数器设定值 C。按数据变更键 ，输入设定值（目标值）。

3) 计数器现在值的变更

按项目选择键 ，反转计数器现在值 D。按复位键  之后，可以清除计数器途中的值。另外，用数据变更键  也可以进行数值编辑（当前值）。

4) 计数器类别

 B01 缝制加数计数器

每进行 1 形状的缝制之后，现在值数字加 1。现在在值和设定计数器。

 B02 缝制减数计数器

每进行 1 形状的缝制之后，现在值数字减 1。在值到达 0 之后，显示出减数计数器画面。

 B03 件数加数计数器

加算计数进行 1 个循环缝的各个现在值。现在值和设定值相等之后，显示出加数计数器画面。

 B04 件数减数计数器

减算计数进行 1 个循环缝的各个现在值。现在值到达 0 之后，显示出减数计数器画面。

 B05 底线加数计数器

每缝制 10 针，在现在值的基础上进行加算。现在值和设定值相等之后，显示计数器加数画面。

 B06 底线减数计数器

每缝制 10 针，在现在值的基础上进行减算。现在值等于 0 之后，显示计数器加数画面。

 B07 不使用计数器

5) 计数器加数的解除方法

缝制作业中如果到达加数条件之后，则显示出加数画面。按复位键  之后，复位计数器，返回缝制模式。开始再记数。

警告提示页面

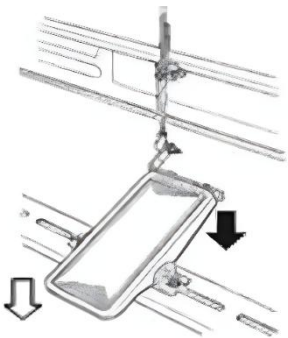
W-054

计数器到达设定值



2.4.8 暂停的使用方法

- 1) 按下准备键后向前 踩脚踏板，压脚下降；
- 2) 再次向前 踩脚踏板便开始缝制；
- 3) 缝制作业中如果需要急停，您可以向后  踩一下脚踏板，机器进入急停，面板显示“E-002”。



3) 面板急停

1) 用存储器开关 U097 把复位键设定为 1 之后，复位键变成暂停键，缝制中可以用来停止缝纫机。

2) 用复位键让缝纫机停止，E-002 被显示出来。按了复位键之后，解除异常，前进后退送布画面被显示出来。

注：除上述两种操作方式外，可根据需求设置为外置急停，并在电控 X45 插座上外接开关。

警告提示页面

W-001

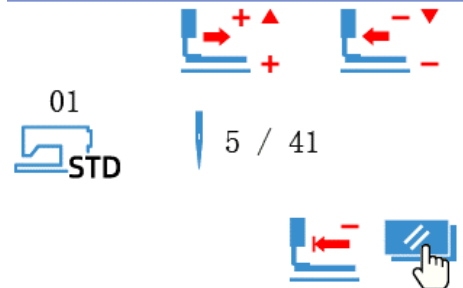
急停



试缝



试缝



3) 解除后的操作有以下 3 种

1. 用开始开关重新开始缝制。

2. 按复位键进行切线后，用数据变更键调整位置，然后再用开始开关开始缝制。

3. 按复位键进行切线后，再次按复位键复归原点。

4. 按复位键进行切线后，再次踩踏板可继续进行缝制。

2.5 设置 P 花样与 C 花样

2.5.1 图案键登记与缝制

(1) 往图案键上的登记

设定例：把图案 No. 3、X 扩大缩小 50%、Y 扩大缩小 80%、最高速度限制 2,000sti/min、线张力“50”、图案位置右移 1mm、前移-1mm 的设定登记到 P2。

1) 打开 (ON) 电源，然后按模式键 。（未准备橙色界面）进入方式设定（存储器开关设定）。按项目选择键  , 把「04 登记 P 花样」设定为选择状态。按编辑键  显示图案登记模式。	菜单SEL:▲▼ 01 系统U参数 02 计数器设定 03 普通花样锁 04 登记P花样 05 复制/删除P花样 06 登记/删除C花样
2) 按编辑键 , 然后请用数据变更键   进行项目数据的编辑。 3) 按项目选择键  , 把标准图案设定为 No. 2. 按数据变更键  , 把 P-No. 设定为 2. 按了准备键之后, P12 被登记, 模式画面被显示出来。按模式键  或者按返回键 . 注：当 P 花样被登记后无法再次被登记，需删除后重新登记。	登记P花样SEL:▲▼ ▲ 02  STD →  P12 ▼ X 20.0 41 Y 3.0 + - 
4) 分别进行设定，把 X 尺寸缩小率设定为「50」%，把 Y 尺寸缩小率设定为「80」%，把缝制速度设定为「2000」 sti/min。 5) 按了编辑键  之后，按项目选择键  , 找到「X 缩放率」，显示为 100%。可以用 1%单位来设定 X 缩放率。用数据变更键   把数据变更为 50%。 6) 按项目选择键  , 找到「Y 缩放率」，显示为 100%。可以用 1%单位来设定 Y 缩放率。用数据变更键   把数据变更为 80%。 7) 按项目选择键  , 找到「缝纫速度」，显示为当前值，可以用 100 单位来设定缝纫速度。用数据变更键   把	S参数 ▲ S004 X缩放率 50% X  ▼ + - S参数 ▲ S005 Y缩放率 80% Y  ▼ + -

数据变更为「2000」rpm/min。

8) 按准备键之后，设定结束。

9) 按返回键。结束图案登记方式。

S参数



分别进行设定，把 X 移动量设定为「1」，把 Y 移动量设定为「-1.0」。

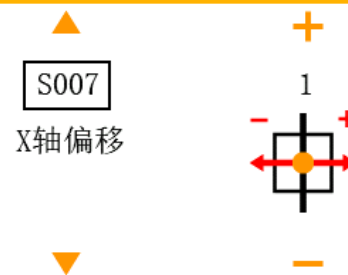
1) 按了编辑键之后，「X 移动量」显示为 0.0。可以用 0.1mm 单位来设定 X 方向的移动量。用数据变更键把数据变更为「1」。

2) 按了编辑键之后，「Y 移动量」显示为 0.0。可以用 0.1mm 单位来设定 Y 方向的移动量。用数据变更键把数据变更为「-1.0」。

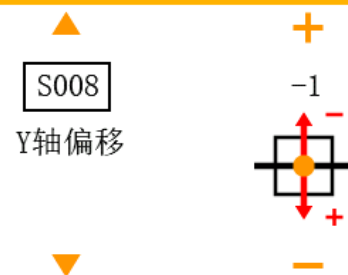
3) 按准备键之后，设定结束。

4) 按返回键。结束图案登记方式。

S参数



S参数



可以把已经登记的图案 (No. 1~200) 登记到 P1~P99 上。变更扩大缩小率、最高转速限制、线张力、缝制位置就可以登记，用图案 No. 的滚动窗口选择同样可以登记图案，可以一次地叫出 P1~P25。

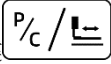
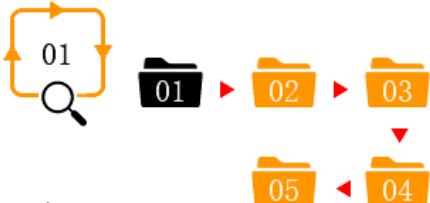
*选择了 P6~P25 时，用下表所示的 **P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7** 键的组合 (同时按) 进行缝制。

P-No.	选择键	P-No.	选择键	P-No.	选择键	P-No.	选择键
P1	P1	P8	P1+P4	P15	P4+P5	P22	P2+P3+P4
P2	P2	P9	P1+P5	P16	P1+P2+P3	P23	P2+P3+P5
P3	P3	P10	P2+P3	P17	P1+P2+P4	P24	P2+P4+P5
P4	P4	P11	P2+P4	P18	P1+P2+P5	P25	P3+P4+P5
P5	P5	P12	P2+P5	P19	P1+P3+P4		
P6	P6	P13	P3+P4	P20	P1+P3+P5		
P7	P7	P14	P3+P5	P21	P1+P4+P5		

2.5.2 使用组合功能（循环缝制）的缝制

本缝纫机可以顺次地缝制复数的循环缝制图案数据。
最多可以输入 99 个图案，缝制具有多个不同的图案的缝制物时可以使用。
另外，最多还可以登记 99 个数据。需要时，请拷贝之后使用。

2) 循环缝数据的登记方法

1) 打开 (ON) 电源，然后按 P/C 键 。（未准备橙色界面）进入。按项目选择键  ，把「03 登记/删除 C 花样」设定为选择状态。按编辑键  显示图案登记模式。	菜单SEL: ▲ ▼ 01 登记P花样 02 复制/删除P花样 03 登记/编辑C花样 04 普通花样锁
2) 按编辑键 ，然后请用项目选择键   进行项目数据的选择（选择哪一号 C 花样）。 3) 按编辑键  进行编辑，按数据变更键   选择花样序号，编辑当前序号为反色显示（选择花样为已编辑完成的 P 花样），按项目选择键   移动到下一个花样。 4) 当设置完毕后按返回键  后按准备键  保存或者按返回键  退出， 注：当 P 花样被登记为 C 花样后无法被删除，需删除或修改 C 花样进行操作。	登记/编辑C花样  01/01 P花样  01/05 登记/编辑C花样 保存  是否保存 退出 

2) 循环缝数据的编辑方法

1) 设定为输入模式

在准备键 LED 灯熄灭状态下（橙色界面），可以进行连续缝制数

据操作。按项目选择键   切换花样模式到循环花样模式。

2) 把循环缝数据设定为编辑状态

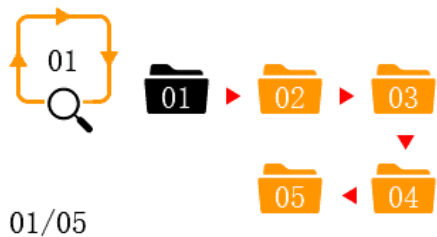
按了编辑键  之后，进入编辑状态，当前选中编辑点的图案 No. 变为反色显示。

3) 按项目选择键  ，可选择任意花样。

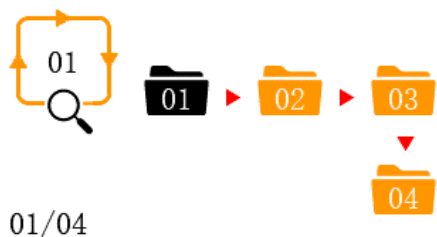
4) 按数据变更键   进行变更花样修改。

5) 返回键  退出编辑。

P花样



P花样



6) 删除或取消花样数据

按复位键  后，可以删除编辑点的图案数据。按了返回键  之后，取消图案数据的插入，移动到输入模式。

3) 缝制操作

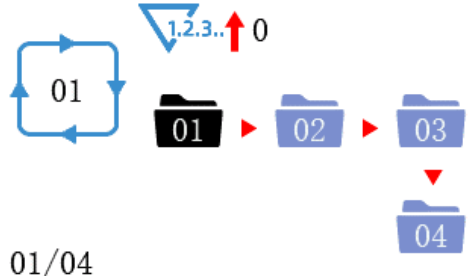
1) 打开（ON）电源。

2) 用项目选择键   选择循环图案然后用数据变更键   选择循环图案 No.。

3) 按准备键 ，准备键 LED 指示灯点亮之后，压脚移动，然后上升。

4) 按数据变更键  ，可选择开始缝制的子花样。

C花样



2.6 复制/删除 P 花样和 C 花样

可以将已经登记的 P 花样复制为新的 P 花样，C 花样也可以复制。也可以将已经存在的 P 花样或 C 花样删除（但如果只剩下最后一个 C 花样，这个 C 花样是不可以删除的）。

2.6.1 复制/删除 P 花样

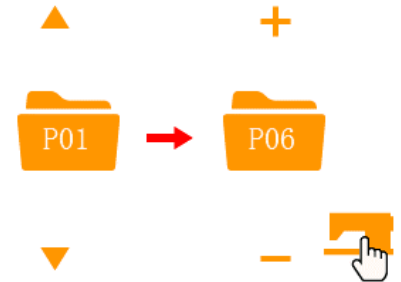
- 1) 在缝制灯熄灭的状态下，按模式键  进入系统菜单，按项目选择键   选中“05”复制/删除 P 花样，再按编辑键  进入该模式。
- 2) 用项目选择键   切换被复制（已经存在）的 P 花样号，用变更数据键   切换要新复制（尚未存在）的 P 花样号。确定好后，按准备键  执行保存操作并返回。如果想要放弃修改，按返回键  不保存返回。
- 3) 在使用变更数据键   切换要新复制的 P 花样 ，如果此时按准备键 ，将会删除已经存在的 P 花样。

菜单

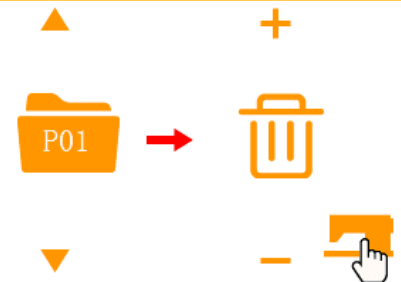
SEL: ▲ ▼

- 01 系统U参数
- 02 计数器设定
- 03 普通花样锁
- 04 登记P花样
- 05 复制/删除P花样
- 06 登记/删除C花样

复制/删除P花样



复制/删除P花样



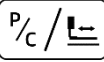
2.6.2 复制/删除 C 花样

- 1) 在系统菜单中，按项目选择键   选中“06 登记/删除 C 花样”，再按编辑键  进入该模式。
- 2) 类似 P 花样的复制/删除操作，可以使用变更数据键   切换新的 C 花样号执行复制操作，选择  表示删除 C 花样，使用项目选择键   切换为  图标时，表示登记一个新的空 C 花样。

菜单

SEL: ▲ ▼

- 01 系统U参数
- 02 计数器设定
- 03 普通花样锁
- 04 登记P花样
- 05 复制/删除P花样
- 06 登记/删除C花样

	登记/删除C花样 ▲ + 01 → 04 ✎ ▼ - 
登记/删除C花样 ▲ + 01 →  ▼ - 	登记/删除C花样 ▲ + N0. → 05 ✎ ▼ - 
注：在准备键 LED 指示灯熄灭的输入模式下，按 P/C 快捷键  也可进行复制/删除功能选项。	菜单 SEL: ▲ ▼ 01 登记P花样 02 复制/删除P花样 03 登记/编辑C花样 04 普通花样锁

2.7 存储器开关的启动和变更

- 1) 设定输入模式
- 在准备键 LED 指示灯熄灭的输入模式下，可以变更储器开关数据。
- 2) 进入存储器开关数据编辑画面按了模式键之后，模式画面（操作人员等级）被显示出来。
- 按项目选择键，选择「01 系统 U 参数」。按了编辑键之后，变成存储器开关数据画面。
- 3) 选择变更的存储器开关数据按项目选择键，选择想变更的数据项目。
- 4) 变更数据
- 用变更数据键，可以增减变更设定值。
- 5) 保存并退出在执行完数据变更操作后，按返回键保存修改并退出该模式回到模式画面，再按返回键回到缝制画面。

菜单		SEL:▲▼
01	系统U参数	
02	计数器设定	
03	普通花样锁	
04	登记P花样	
05	复制/删除P花样	
06	登记/删除C花样	

系统U参数		SEL:▲▼
U 001	缝制的最高速度	3200
U 009	切线时的线张力变换同步时间	0
U 010	第一针的缝制速度	800

2.8 调整背光亮度

- 1) 设定输入模式
- 在准备键 LED 指示灯熄灭的输入模式下，可以变更储器开关数据。
- 2) 进入存储器开关数据编辑画面按了模式键之后，模式画面（操作人员等级）被显示出来。
- 按项目选择键，选择「07 调整亮度」。按编辑键之后进入调整亮度界面。
- 3) 用变更数据键，可以增减变更设定值，此时面板背光会随着数值的变化而变化。

菜单		SEL:▲▼
07	调整亮度	
08	查询软件版本	
09	软件升级	
10	花样导入导出	
11	系统检测	
12	系统K参数	

调整亮度	
	10

2.9 用户参数设置表

参数号	功能	调整范围	初值	备注
U001	缝制的最高速度(单位:rpm)	400~3500	3200	
U010	第 1 针的缝制速度(单位:rpm)	400~1500	800	
U011	第 2 针的缝制速度(单位:rpm)	400~3500	1500	
U012	第 3 针的缝制速度(单位:rpm)	400~3500	3200	
U013	第 4 针的缝制速度(单位:rpm)	400~3500	3200	
U014	第 5 针的缝制速度(单位:rpm)	400~3500	3200	
U020	断线检测开关	0: 关闭 1: 开启	0	
U027	蜂鸣器音量	1~10	10	
U032	禁止蜂鸣音响	0: 不响蜂鸣音 1: 操作盘操作音 2: 操作盘操作音和报警提示音	2	
U037	缝制结束后压脚状态选择	0: 先回起缝点再抬压脚; 1: 回起缝点同时抬压脚; 2: 踩踏板手动抬压脚;	1	
U038	禁止抬压脚	0: 允许抬压脚 1: 禁止抬压脚	0	
U039	缝制结束后是否检索原点	0: 不检索原点 1: 检索原点	0	
U043	机头 LED 照明灯亮度	0~5	5	
U046	设定禁止切线	0: 允许切线 1: 禁止切线	0	
U049	卷线速度设置	800~2000	1800	
U063	XY 缩放率设定方式	0: 按百分比设定 1: 按尺寸设定	0	
U097	暂停后的切线方式	0: 自动切线 1: 手动切线	1	
U135	起缝前压脚动作顺序	0: 压脚在起缝点待命 1: 压脚在起点待命	0	
U193	禁止计数器修改	0: 允许修改 1: 禁止修改	0	
U200	语言选择	0~3	0	
U245	加油报警错误清楚	按复位键清楚	显示机器 累计运转 针数	

3 服务参数设置

服务参数有别于普通参数，一般禁止用户自行更改，这些参数提供给专业技术人员，供其调试时使用。

3.1 服务参数的开启和变更

在准备键 LED 指示灯熄灭的状态下，长按模式键  持续按住 3~7 秒，听到蜂鸣器响声后，就能对服务参数进行启动与变更。

服务参数的修改与普通参数相同，具体操作方法可参考【2.7 存储器开关的启动和变更】一节。

菜单SEL:▲▼

07 调整亮度

08 查询软件版本

09 软件升级

10 花样导入导出

11 系统检测

12 系统K参数

系统K参数SEL:▲▼

▶ K 脚踏板类型

0011

K 踩踏板时压脚下降速度

027600

K 踩踏板时压脚上升速度

028600

3.2 服务参数列表

参数号	功能	调整范围	初值	备注
K001	脚踏板类型	0: 模拟单踏板 1: 双踏板	0	
K027	踩踏板时压脚下降速度(单位:rpm)	100~900	600	
K028	踩踏板时压脚上升速度(单位:rpm)	100~900	600	
K029	缝制结束时切线压脚上升速度	100~900	600	
K036	结束前第 4 针缝制速度(单位:rpm)	400~3500	3300	
K037	结束前第 3 针缝制速度(单位:rpm)	400~3500	3300	
K038	结束前第 2 针缝制速度(单位:rpm)	400~3500	3300	
K039	结束前第 1 针缝制速度(单位:rpm)	400~3500	400	
K042	剪线方式	0: 电机 1: 电磁铁	0	
K056	+X 方向(右侧)的移动限定范围	0~50mm	20	
K057	-X 方向(左侧)的移动限定范围	0~50mm	20	
K058	+Y 方向(后面)的移动限定范围	0~40mm	15	
K059	-Y 方向(前面)的移动限定范围	0~40mm	15	
K075	分线步进速度	100~900	400	
K076	连打模式	0~1	1	
K077	抬压脚缓冲位置	0~300	80	
K078	抬压脚缓冲速度	100~900	200	
K081	松线保护时间	-9999~9999	50	
K082	反踏剪线开关	0: 关闭 1: 打开	0	
K083	自动送扣保护时间	-9999~9999	0	
K084	起缝松线开关	0: 关闭 1: 打开	0	
K085	松线开始主轴位置补充	-9999~9999	150	
K086	剪线开始主轴位置补充	-9999~9999	-90	
K087	分线开始主轴位置补充	-9999~9999	-20	
K088	停车速度微调	-100~300	0	
K089	拨线电磁铁开关	0: 关闭 1: 打开	0	
K090	禁止脚踏报警	0: 关闭 1: 打开	0	
K091	空送速度	1~5	5	
K092	逆转提针	0: 关闭 1: 打开	0	
K112	主轴停车补偿	-10~10	0	
K120	加润滑油报警针数	3000~12000	3000	
K122	OC 长度微调	-128~128	0	
K123	OD 长度微调	-128~128	0	
K124	BD 长度微调	-512~512	0	
K125	OC 长度	1780~2380	1780	
K126	OD 长度	1450~2050	1450	
K127	BD 长度	390~590	390	
K150	禁止机头翻到开关	0: 允许 1: 禁止	1	
K151	送料同步调节	-30~30	0	
K152	前五针送料同步调节	-30~30	0	
K153	松线电磁铁力度	0~8	5	

K160	深反踏急停开关	0: 允许 1: 禁止	1	
K172	断线检测针数设置	0~10	0	
K181	(X) 电机找原点方式	0: 电机编码器 1: 外部传感正向 2: 外部传感反向	0	
K182	(Y) 电机找原点方式	0: 电机编码器 1: 外部传感正向 2: 外部传感反向	0	
K183	(C) 电机找原点方式	0: 电机编码器 1: 外部传感正向 2: 外部传感反向	0	
K184	(P) 电机找原点方式	0: 电机编码器 1: 外部传感正向 2: 外部传感反向	0	
K221	帽眼定位销 X 坐标	-600~600, 单位 0.1mm	0	
K222	帽眼定位销 Y 坐标	-600~600, 单位 0.1mm	0	
K241	功能选择	2: 430 3: 438	2	
K253	进入缝制状态准备方法	0: 准备键 1: 脚踏板	0	

注：以上参数只供维修人员使用，用户不能轻易改动。

3.3 恢复出厂默认设置

当用户无意中修改了某些出厂时设置好的参数或者电控系统出现故障时，可以尝试使用“恢复出厂默认设置”功能，进行系统恢复。

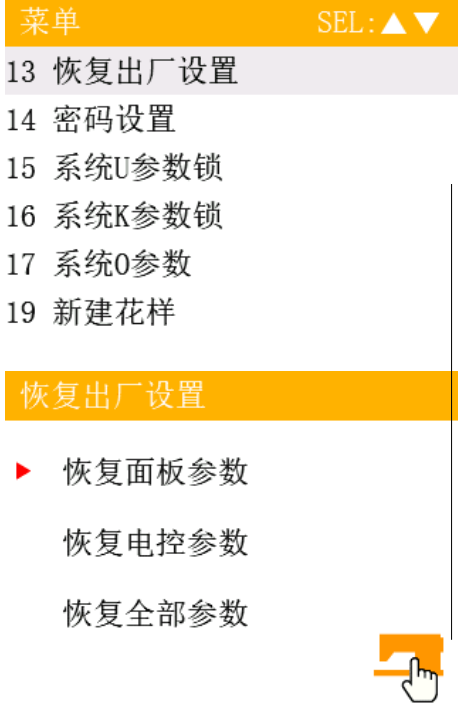
注意：恢复出厂默认设置，用户以前设定的数据参数将会被覆盖，使用此功能时，请慎重考虑，如不清楚，应及时联系厂家技术人员，在其指导下进行操作。

具体操作步骤如下：

在缝制灯熄灭的状态下，按住模式键持续 3 秒，面板蜂鸣器会鸣响一声，然后按键选中“13 恢复出厂设置”，然后按编辑键，进入恢复出厂设置菜单，再按项目选择键选择要恢复的项目，确定后按准备键，确认执行恢复操作。

- (1) 恢复面板
- (2) 恢复机头板
- (3) 恢复步进

面板会先提示“操作执行中，请勿关机！”表示正在执行恢复操作，此时不可以关闭电源。当经过一段时间后恢复完成，面板会提示“请关机！”信息，关闭电源再打开电源后，就完成了恢复出厂设置的操作。



注意：在确认恢复操作后，系统进行恢复过程中，面板会提示“操作执行中，请勿关机！”，如果断电，恢复过程将被迫中断，将不能完成恢复出厂默认设置，会导致操作失败。

3.4 软件版本显示

在缝制灯灭的状态下，长按模式键3秒，此时能听到蜂鸣器响一声，松开模式键，然后按键选中“08 查询软件版本”。再按编辑键键进入软件版本查看界面。之后按项目选择键选择需要查看的版本。

软件版本按顺序显示如下：

面板程序版本：版本号-日期

主控程序版本：版本号-日期

子芯片程序版本：版本号-日期

菜单 SEL:▲▼

- 07 调整亮度
- 08 查询软件版本
- 09 软件升级
- 10 花样导入导出
- 11 系统检测
- 12 系统K参数

查询软件版本

面板程序版本：
P21190004(24/06/05)_Test
主控程序版本：
M22904302(24/03/08)
子芯片程序版本：
M7902602(24/02/22)

3.5 软件升级

在缝制灯灭的状态下，长按模式键3秒，此时能听到蜂鸣器响一声，松开模式键，然后按键选中“09 软件升级”。再按编辑键进入软件升级界面。之后按项目选择键选择面板升级或者电控升级。

光标选中面板升级，按编辑键进入，将光标移动到要升级的文件，按缝制键进行烧录。

光标选中电控升级，按编辑键进入，将光标移动到要升级的程序，按编辑键选中，选中后按缝制键进行烧录。

注：面板与电控只能分开升级，升级后关机重启！

菜单 SEL:▲▼

- 07 调整亮度
- 08 查询软件版本
- 09 软件升级
- 10 花样导入导出
- 11 系统检测
- 12 系统K参数

软件升级

- ▶ 面板升级
- 电控升级



面板升级 ▶ 01 P21190000. bin 02 P21190005. bin 03 P21190006. bin 04 P21190007. bin 	电控升级 主芯片程序 ▶ 子芯片程序  选择  确认
软件升级 面板升级 ▶ 电控升级 	警告提示页面 W-042 升级完成, 请重启

3.6 用户密码设置及系统 U/K 参数锁定

系统提供了可供用户自行设置的密码管理机制，用户输入设定密码后，可以解锁一些高级功能，如设置系统参数加锁保护，避免因误操作修改了关键参数而导致机器出现异常的情况。

3.6.1 修改用户密码

如果需要使用用户密码，需要先进入密码管理模式修改密码，操作方法为：

在缝制灯熄灭的状态下，长按模式键  持续按住 3 秒，听到蜂鸣器响声后，按项目选择键   选择“14 密码设置”，然后按编辑键  进入密码输入界面。 通过按项目选择键   可以向后移动、向前删除输入的密码位，按变更数据键   设置当前选中位的密码字符。允许输入的密码字符范围是“0~9”，“A~Z”。当输入完毕后，按编辑键  确认，如果密码输入正确，就会进入新密码输入界面，否则提示错误并返回系统菜单。 注意：出厂默认的密码是都是固定的，有关这方面的详细信息请您与您的机械供应商或代理商联系。 需要输入第一行“新密码”和第二行“确认输入”的密码完全一致时，最后按编辑键  确认才会修改成功，否则将提示“输入不	菜单 SEL:▲▼ 13 恢复出厂设置 14 密码设置 15 系统U参数锁 16 系统K参数锁 17 系统0参数 19 新建花样 密码设置 SEL:▲▼ 输入密码 
--	--

一致”的错误信息。如果想要放弃修改密码操作而中途退出时，可以按返回键或模式键退出。

注意：在成功修改密码后，请务必牢记密码并避免密码信息泄露！

密码设置SEL:▲▼

输入新密码

确认密码
■

3.6.2 设置系统 U/K 参数锁

此功能可以让用户自行对需要保护的参数加锁或解锁，每一个系统 U 参数和 K 参数都可以独立设置锁定或解锁状态。这里以系统 U 参数锁举例说明操作方法，K 参数方法与 U 参数类似。

在系统菜单中按项目选择键选择“15 系统U 参数锁”，然后按编辑键进入密码输入界面，输入正确密码并按编辑键确认后即可进入系统 U 参数锁设置界面。如果密码输入不正确，是不能进入该界面的。

在该界面下，用项目选择键选择选择要修改锁定/解锁状态的系统 U 参数，用变更数据键修改参数锁定/解锁状态值。如果显示为表示对参数加锁，如果显示为表示对参数解锁。被加锁的参数，在对应的参数修改界面中会显示锁定图标，尝试修改参数值时会进入输入密码的界面，只有输入了正确的密码后才可以暂时解开该参数的锁定状态，可以修改参数值。一旦从参数设置模式界面返回后，再次进入参数设置界面，这些被设置为锁定的参数仍然会恢复锁定状态。

菜单SEL:▲▼

13 恢复出厂设置

14 密码设置

15 系统U参数锁

16 系统K参数锁

17 系统O参数

19 新建花样

密码设置SEL:▲▼

输入密码
■

系统U参数锁SEL:▲▼

U 缝制的最高速度
001

U 切线时的线张力变
009 换同步时间

U 第一针的缝制速度
010

当设置完毕参数锁以后，可以按返回键或模式键保存并退出。

3.7 新建花样

工艺模版是针对特定缝纫机类型开发的特殊花样。通常为一系列固定形式的针迹对象组合，如线形套结模版就是由一段平针下缝和一段平包针叠加组成。虽然模版中的对象组合相对固定，但用户可以通过参数调整模版的尺寸大小、针迹密度等特性，生成所需要规格的花样。

在系统菜单中按项目选择键选择“19 新建花样”，然后按编辑键进入选择生成花样类型界面，根据当前压脚尺寸设置压脚 XY 范围并按编辑键确认后可进入设置花样参数界面 1。

(a)：套结缝长度。

(b)：套结缝宽度。

(c)：底缝长度，可设置为套接长度的 60-80%。

(d)：底缝针度。

(e)：曲缝针针。

设置完成后按编辑键确认进入设置花样参数 2。

第一针长度：默认 3mm。第一针的长度。

锁针长度：锁针点为位置。

锁针角度：最后一针的方向。

设置完成后按编辑键确认进入调节花样缝制位置界面，可调节花样 XY 的位置。

设置完成后按编辑键确认进入调选择保存花样号位置界面，可选择花样存放位置，默认为下一个花样号。点击编辑键确认保存，按复位键退出新建花样界面。

菜单SEL:▲▼

13 恢复出厂设置

14 密码设置

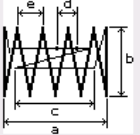
15 系统U参数锁

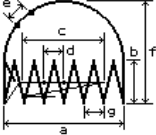
16 系统K参数锁

17 系统O参数

19 新建花样

选择生成花样类型SEL:▲▼

套结型

半月型

设置基本参数SEL:▲▼

▶ 压脚范围+X15.0mm

压脚范围-X15.0mm

压脚范围+Y5.0mm

压脚范围-Y5.0mm

设置花样参数-1SEL:▲▼

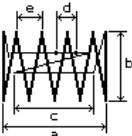
▶ (a)16.0mm

(b)2.0mm

(c)13.0mm

(d)3.0mm

(e)3.0mm



设置花样参数-2

SEL:▲▼

- ▶ 01 第一针长度 3.0 mm
02 锁针长度 3.0 mm
03 锁针角度 0

选择保存花样号

选择保存花样号 101

调节花样缝制位置

X:-6.5mm

Y:0.0mm



警告提示页面

W-035

执行成功



3.8 踏板调节

此功能可自由调节踏板的行程，以获得更好的缝制姿势，通过调节踏板前踏与半前踏的 AD 值，从而改变踏板的行程。

在系统菜单中按项目选择键选择“20 踏板调节”，然后按编辑键进入踏板调节界面，选择前踏 AD（**电控运行**）、半前踏 AD（**压脚下放**）或者反踏 AD 并按编辑键确认后可选中当前踏板模式，用脚将踏板踩至满意角度后按缝制键保存（踏板角度会在屏幕上实时显示）。

菜单	SEL:▲▼
20 踏板调节	
21 默认值导入导出	
01 系统U参数	
02 计数器设定	
03 普通花样锁	
04 登记P花样	

踏板调节	
▶ 前踏AD	620
半前踏AD	500
后踏AD	150
	

踏板调节	
▶ 前踏AD	620
半前踏AD	500
后踏AD	150
▶ 39 	

4 钉扣功能

4.1 钉扣功能设定

1) 在缝制灯灭的状态下，长按模式键键 3 秒，此时能听到蜂鸣器响一声，松开键，即开启了服务参数变更；

2) 按项目选择键键，选择“12 系统 K 参数”，按编辑键进入，再按项目选择键键，选择 K241 号参数；

3) 按变更数据键键，将参数值变更为“3” 438 选项，然后按缝制键确认修改。此时按复位键后会回到主界面，机器功能变更为钉扣功能。

注意：机器的钉扣功能需要钉扣所需的专用压脚等辅助外设，有关这方面的详细信息请您与您的机械供应商或代理商联系。

注：更改机型后需要重新设置 XY 原点。

菜单SEL:▲▼

07 调整亮度

08 查询软件版本

09 软件升级

10 花样导入导出

11 系统检测

12 系统K参数

系统K参数SEL:▲▼

K 帽眼定位销X坐标

2210

K 帽眼定位销Y坐标

2220

K 机型设定

▶ 2412

系统K参数SEL:▲▼

K 机型设定

241(3)438



4.2 钉扣标准花样一览表

下面所示的缝纫花样已预先设置好，可以根据规格予以选择使用。（只要能够确认是在压脚、送布板的工作范围内，就可以选择使用任一种缝纫花样。）

请使用符合各种缝纫花样要求的压脚和送布板。缝纫尺寸为 100% 缩放率时的长度。

号码	纽孔数	花样	线数	包线数	针数	尺寸 (mm)	
						X	Y
1	2		6	—	12	3.4	0
54 ¹			6	—	12		
2			8	—	14		
55 ¹			8	—	14		
3			10	—	16		
4			12	—	18		
5 ²			16	—	22		
6 ²			20	—	26		
56 ¹	2		6	—	11	0	3.4
7 ³			6	—	12		
23 ³			10	—	16		
8 ³			12	—	18		
9 ³	3		5-5-5	—	21	2.6	2.4
24 ³			7-7-7	—	27		
25 ³			5-5-5	—	21		
26 ³			7-7-7	—	27		
57 ¹	4		6-6	1	18	3.4	3.4
10			6-6	1	19		
58 ¹			8-8	1	22		
11			8-8	1	23		
12			8-8	3	25		
13			10-10	1	27		
27			12-12	1	31		

※ 1 用于小孔纽扣。

※ 2 使用程序前，请检查纽孔直径不小于 2mm。

※ 3 不可使用纽扣上浮弹簧。

号码	纽孔数	花样	线数	包线数	针数	尺寸(mm)	
						X	Y
14 ⁴	4		6-6	0	24	3.4	3.4
36 ⁵			6-6	0	24		
28 ⁴			8-8	0	28		
37 ⁵			8-8	0	28		
15 ⁴			10-10	0	32		
38 ⁵			10-10	0	32		
29 ⁴			12-12	0	36		
39 ⁵			12-12	0	36		
59 ¹			6-5	1	17		
16			6-5	1	18		
60 ¹			8-7	1	21		
17			8-7	1	22		
30			10-9	1	26		
61 ¹			6-6	1	18		
18			6-6	1	19		
62 ¹			8-8	1	22		
19			8-8	1	23		
63 ¹			10-10	1	26		
31			10-10	1	27		
45			12-12	1	31		
20 ⁴			6-6	0	24		
40 ⁵			6-6	0	24		
32 ⁴			8-8	0	28		
41 ⁵			8-8	0	28		
33 ⁴			10-10	0	32		
42 ⁵			10-10	0	32		

* 1 用于小孔纽扣。

* 4 在完成一边缝纫后，纽扣夹就上升并进行扫线动作。为了将缝纫进行到底，在另一边的缝纫开始之前，请继续踩下脚踩开关；或在完成一边缝纫后，请再次踩下脚踩开关。

* 5 在完成一边缝纫后，纽扣夹不上升而只进行扫线动作，并继续进行另边的缝纫

号码	纽孔数	花样	线数	包线数	针数	尺寸(mm)	
						X	Y
64 ¹	4		6-6	1	18	3.4	3.4
21 ³			6-6	1	19	2.4	
34 ³			10-10	1	27		
22 ^{3 5}			6-6	0	24		
43 ^{3 5}			6-6	0	24		
35 ^{3 4}			10-10	0	32		
44 ^{3 5}			10-10	0	32		
46			6-7	1	19	3.4	3.4
47			8-9	1	23		
48			10-11	1	27		
49			12-13	1	31		

※ 1 用于小孔纽扣。

※ 3 不可使用纽扣上浮弹簧。

※ 4 在完成一边缝纫后，纽扣夹就上升并进行扫线动作。为了将缝纫进行到底，在另一边的缝纫开始之前，请继续踩下脚踩开关；或在完成一边缝纫后，请再次踩下脚踩开关。

※ 5 在完成一边缝纫后，纽扣夹不上升而只进行扫线动作，并继续进行另一边的缝纫。

号码	花样	线数	针数	尺寸(mm)	
				X	Y
50		6	12	3.4	0
51		8	14		
52		10	16		
53		12	18		

5 通过 U 盘升级花样

- 可支持 bin/vdt 花样的单个导入（追加）：
- （01）导入花样：导入（追加）花样，如果导入的花样号已经存在则进行覆盖；
 - （02）导出花样：导出所有外置花样到 USB 存储设备；
 - （03）花样清空：清除（格式化）面板外置花样存储区域

5.1 花样升级操作

电控可以使用 U 盘将 bin/vdt 格式的花样输入到系统中，升级后的花样编号为 101~200。也可以将电控中 101~200 号已经存在的花样导出到 U 盘中。

1) 使用花样编辑软件制作格式 bin /vdt 的花样文件，并命名为“XXX.bin/vdt”（注：XXX 必需为 101~200 的花样号码，同时该号码也是升级后的花样号，花样需放置在 U 盘根目录 1900_pat 文件夹中）。

2) 在准备键 LED 指示灯熄灭的状态下，按模式键进入系统菜单，按项目选择键选中“10 花样导入导出”，按编辑键进入该模式。

3) 按项目选择键选中“01 导入花样”并将存入花样的 U 盘插入到面板右侧的 USB 接口上。

注：花样导入导出会将 U 盘中所有花样进行导入导出动作。

菜单SEL:▲▼

07 调整亮度

08 查询软件版本

09 软件升级

10 花样导入导出

11 系统检测

12 系统K参数

花样导入导出

▶ 花样导入

花样导出

花样清空



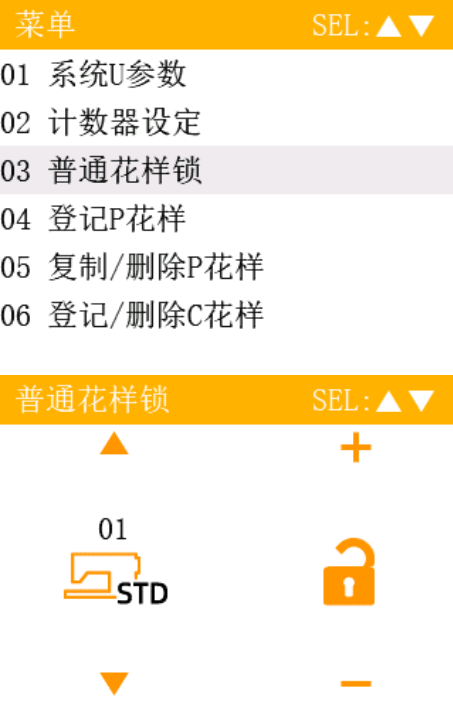
4) 按准备键，面板显示“操作执行中，请勿关机！”，开始执行花样导入操作。

注意：在此步骤操作之前，请确认已经先将 U 盘插入面板 USB 接口，如若未插入 U 盘而执行该步骤操作，则无法进行升级操作，面板会提示“W-050 U 盘未插入或不可用”错误。

5) 当升级完毕后，面板显示“操作成功！”并自动回到导入花样模式界面，表示花样升级完成。

注意：如果电控中已经存在 101~200 号升级的某些花样，也可以通过在 U 盘中存入命名编号与电控中已存在花样不同的花样文件，并按照上述操作进行花样追加；如果 U 盘中存入命名编号与电控中已存在花样相同的花样文件，则进行升级操作后，电控中那些编号相同的花样将被替换。

6) 打开花样锁：花样升级完毕后，在缝制界面如果选择花样号时，如果不能选中新升级的U盘花样，可能是因为没有将花样锁打开，101~200号花样出厂默认时是锁定不能选择的，需要进行如下操作：在准备键LED指示灯熄灭的状态下，按模式键进入系统菜单，按项目选择键选中“03 普通花样锁”，再按编辑键进入该模式。在该模式中，左半部分显示的是普通花样号，可以按项目选择键在1~200之间切换；右半部份显示的是花样状态，显示为“”时花样打开可以缝纫，显示为“”时花样锁定不能缝纫。可以用数据变更键修改花样打开或锁定的状态。



7) 用项目选择键和用数据变更键将导入的花样打开，按返回键保存修改回到系统菜单，再按返回键返回到正常缝制模式。

6 附录 1

6.1 主控异常信息一览表

显示	异常名称	原因及解除方法
E-001	系统过压	①电网电压是否高于 AC260V; ②如果是自行发电供电, 请降低发电机功率; ③若仍不能正常工作, 请更换控制箱并通知售后服务。
E-002	系统欠压	①是否插入低电压; ②恢复出厂设置; ③若仍不能正常工作, 请更换控制箱并通知售后服务。
E-003	通讯失败	①关闭系统电源, 检查显示屏的连线是否松动或脱落, 将其恢复正常后重启系统。 ②关闭系统电源, 拆下电控箱只插电源线通电, 是否报警 E03, 如还是报警 E03, 更换控制箱并通知售后服务。
E-003_2	MCU2 通讯异常	
E-005	控速器连接不良	①检查控速器接头是否松动或脱落, 将其恢复正常后重启系统。 ②若仍不能正常工作, 请更换控制箱或控速器并通知售后服务。
E-007	主轴电机堵转	①关闭电源, 检查手轮是否可以顺畅转动(手转手轮), 如果无法转动请排查机械; ②关闭电源, 检查电机电源接口是否松动, 插好后重启; ③检查上停针位是否正确, 如果不正确请调整上定位位置; ④若仍不能正常工作, 请更换控制箱或主轴电机并通知售后服务。
E-009	开机找定位时, 主轴电机编码器 Z 信号异常	①关闭系统电源, 检查主轴电机编码器接口是否松动或脱落, 将其恢复正常后重启系统。 ②检查电机零点校正设置是否正确; 重新设置电机零点校正; ③编码器码盘是否有油, 如果有请清理干净; ④若仍不能正常工作, 请更换控制箱或主轴电机并通知售后服务。
E-010	电磁铁过流保护	①拔除电磁铁接口, 如报警 E10, 更换控制箱并通知售后服务。 ②如果拔除电磁铁接口后不再报警, 请插回接口。 1) 前踏踏板让缝纫机进行夹线和加固缝, 如果报警, 请关闭前加固和后加固, 重启电控, 再进行前踏, 如果报警, 请关闭夹线功能重启电控, 再次前踏, 如果不报警, 请更换夹线器。 2) 前踏踏板让缝纫机进行夹线和加固缝, 如果报警, 请关闭前加固和后加固, 重启电控, 再进行前踏, 如果不报警, 请关闭夹线功能重启电控, 并打开前加固缝功能, 再次前踏, 如果报警, 请更换倒缝电磁铁。 3) 前踏踏板让缝纫机进行夹线和加固缝, 如果不报警, 请半反踏进行抬压脚, 如果报警请更换压脚电磁铁; 4) 前踏踏板让缝纫机进行夹线和加固缝, 半反踏抬压脚, 如果不报警, 请全反踏剪线, 如果报警请更换剪线电磁铁;
E-011	主轴电机编码器 Z 信号异常	①关闭系统电源, 检查主轴电机编码器接口是否松动或脱落, 将其恢复正常后重启系统。 ②检查电机零点校正设置是否正确; 重新设置电机零点校正, 编码器码盘是否有油, 如果有请清理干净; ③若仍不能正常工作, 请更换控制箱或主轴电机并通知售后服务。
E-014	主轴电机编码器 AB 信号异常	①关闭系统电源, 检查主轴电机编码器接口是否松动或脱落, 将其恢复正常后重启系统。

		②检查光栅安装是否正确（光栅螺丝有没有固紧，光栅是不是在编码器头居中位置）； ③检查光栅码盘是不是有油，如果有，请清理干净，复原后重启系统； ②若仍不能正常工作，请更换控制箱或主轴电机并通知售后服务。
E-015	主轴电机过电流错误	①请检查电机电源线有没有接触不良； ②请检查电机电源线有没有被压破； ③请更换控制箱或主轴电机并通知售后服务。
E-042	EEPROM 读写故障	①恢复出厂设置后重启； ②若仍不能正常工作，请更换控制箱并通知售后服务。
E-046	看门狗复位	①恢复出厂设置后重启； ②若仍不能正常工作，请更换控制箱并通知售后服务。
E-046_2	MCU2 看门狗复位	
E-070_2	MCU2 程序异常, 请重新烧录	请切断电源，然后重新打开电源。
E-082	X 轴步进电机过流	①关闭系统电源，观察 X 轴步进电机是否卡住。如卡住则先排除机头机械故障。如正常，检查 X 轴步进电机接口是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。 ②若仍不能正常工作，请更换控制箱或 X 轴步进电机并通知售后服务。
E-082_2	Y 轴步进电机过流	①关闭系统电源，观察 Y 轴步进电机是否卡住。如卡住则先排除机头机械故障。如正常，检查 Y 轴步进电机接口是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。 ②若仍不能正常工作，请更换控制箱或 Y 轴步进电机并通知售后服务。
E-082_3	中压脚步进电机过流	①关闭系统电源，观察中压脚步进电机是否卡住。如卡住则先排除机头机械故障。如正常，检查中压脚步进电机接口是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。 ②若仍不能正常工作，请更换控制箱或中压脚步进电机并通知售后服务。
E-082_4	外压脚步进电机过流	①关闭系统电源，观察外压脚步进电机是否卡住。如卡住则先排除机头机械故障。如正常，检查外压脚步进电机接口是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。 ②若仍不能正常工作，请更换控制箱或外压脚步进电机并通知售后服务。
E-084	X 轴步进电机编码器 Z 信号异常	①关闭系统电源，观察 X 轴步进电机是否卡住。如卡住则先排除机头机械故障。如正常，检查 X 轴步进电机编码器接口是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。 ②检查光栅安装是否正确（光栅螺丝有没有固紧，光栅是不是在编码器头居中位置）； ③检查光栅码盘是不是有油，如果有，请清理干净，复原后重启系统； ④若仍不能正常工作，请更换控制箱或 X 轴步进电机并通知售后服务。
E-084_2	Y 轴步进电机编码器 Z 信号异常	①关闭系统电源，观察 Y 轴步进电机是否卡住。如卡住则先排除机头机械故障。如正常，检查 Y 轴步进电机编码器接口是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。 ②检查光栅安装是否正确（光栅螺丝有没有固紧，光栅是不是在编码器头居中位置）； ③检查光栅码盘是不是有油，如果有，请清理干净，复原后重启系统； ④若仍不能正常工作，请更换控制箱或 Y 轴步进电机并通知售后服务。
E-084_3	中压脚步进电机编码器 Z 信号异常	①关闭系统电源，观察中压脚步进电机是否卡住。如卡住则先排除机头机械故障。如正常，检查中压脚步进电机编码器接口是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。

		②检查光栅安装是否正确（光栅螺丝有没有固紧，光栅是不是在编码器头居中位置）； ③检查光栅码盘是不是有油，如果有，请清理干净，复原后重启系统； ④若仍不能正常工作，请更换控制箱或中压脚步进电机并通知售后服务。
E-084_4	外压脚步进电机编码器 Z 信号异常	①关闭系统电源，观察外压脚步进电机是否卡住。如卡住则先排除机头机械故障。如正常，检查外压脚步进电机编码器接口是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。 ②检查光栅安装是否正确（光栅螺丝有没有固紧，光栅是不是在编码器头居中位置）； ③检查光栅码盘是不是有油，如果有，请清理干净，复原后重启系统； ④若仍不能正常工作，请更换控制箱或外压脚步进电机并通知售后服务。
E-085	X 轴步进电机编码器 AB 信号异常	①关闭系统电源，检查 X 轴步进电机编码器接口是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。 ②检查光栅安装是否正确（光栅螺丝有没有固紧，光栅是不是在编码器头居中位置）； ③检查光栅码盘是不是有油，如果有，请清理干净，复原后重启系统； ④若仍不能正常工作，请更换控制箱或 X 轴步进电机并通知售后服务。
E-085_2	Y 轴步进电机编码器 AB 信号异常	①关闭系统电源，检查 Y 轴步进电机编码器接口是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。 ②检查光栅安装是否正确（光栅螺丝有没有固紧，光栅是不是在编码器头居中位置）； ③检查光栅码盘是不是有油，如果有，请清理干净，复原后重启系统； ④若仍不能正常工作，请更换控制箱或 Y 轴步进电机并通知售后服务。
E-085_3	中压脚步进电机编码器 AB 信号异常	①关闭系统电源，检查中压脚步进电机编码器接口是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。 ②检查光栅安装是否正确（光栅螺丝有没有固紧，光栅是不是在编码器头居中位置）； ③检查光栅码盘是不是有油，如果有，请清理干净，复原后重启系统； ④若仍不能正常工作，请更换控制箱或中压脚步进电机并通知售后服务。
E-085_4	外压脚步进电机编码器 AB 信号异常	①关闭系统电源，检查外压脚步进电机编码器接口是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。 ②检查光栅安装是否正确（光栅螺丝有没有固紧，光栅是不是在编码器头居中位置）； ③检查光栅码盘是不是有油，如果有，请清理干净，复原后重启系统； ④若仍不能正常工作，请更换控制箱或外压脚步进电机并通知售后服务。
E-086	X 轴步进电机启动失败	①关闭系统电源，检查 X 轴步进电机电源线接口、编码器接口是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。 ②检查光栅安装是否正确（光栅螺丝有没有固紧，光栅是不是在编码器头居中位置）； ③检查光栅码盘是不是有油，如果有，请清理干净，复原后重启系统； ④若仍不能正常工作，请更换控制箱或 X 轴步进电机并通知售后服务。
E-086_2	Y 轴步进电机启动失败	①关闭系统电源，检查 Y 轴步进电机电源线接口、编码器接口是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。 ②检查光栅安装是否正确（光栅螺丝有没有固紧，光栅是不是在编码器头居中位置）； ③检查光栅码盘是不是有油，如果有，请清理干净，复原后重启系统；

		④若仍不能正常工作，请更换控制箱或 Y 轴步进电机并通知售后服务。
E-086_3	中压脚步进电机启动失败	①关闭系统电源，检查中压脚步进电机电源线接口、编码器接口是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。 ②检查光栅安装是否正确（光栅螺丝有没有固紧，光栅是不是在编码器头居中位置）； ③检查光栅码盘是不是有油，如果有，请清理干净，复原后重启系统； ④若仍不能正常工作，请更换控制箱或中压脚步进电机并通知售后服务。
E-086_4	外压脚步进电机启动失败	①关闭系统电源，检查外压脚步进电机电源线接口、编码器接口是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。 ②检查光栅安装是否正确（光栅螺丝有没有固紧，光栅是不是在编码器头居中位置）； ③检查光栅码盘是不是有油，如果有，请清理干净，复原后重启系统； ④若仍不能正常工作，请更换控制箱或外压脚步进电机并通知售后服务。
E-087	X 轴步进电机堵转	①关闭系统电源，检查 X 轴步进电机电源线接口、编码器接口是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。 ②检查光栅安装是否正确（光栅螺丝有没有固紧，光栅是不是在编码器头居中位置）； ③检查光栅码盘是不是有油，如果有，请清理干净，复原后重启系统； ④若仍不能正常工作，请更换控制箱或 X 轴步进电机并通知售后服务。
E-087_2	Y 轴步进电机堵转	①关闭系统电源，检查 Y 轴步进电机电源线接口、编码器接口是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。 ②检查光栅安装是否正确（光栅螺丝有没有固紧，光栅是不是在编码器头居中位置）； ③检查光栅码盘是不是有油，如果有，请清理干净，复原后重启系统； ④若仍不能正常工作，请更换控制箱或 Y 轴步进电机并通知售后服务。
E-087_3	中压脚步进电机堵转	①关闭系统电源，检查中压脚步进电机电源线接口、编码器接口是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。 ②检查光栅安装是否正确（光栅螺丝有没有固紧，光栅是不是在编码器头居中位置）； ③检查光栅码盘是不是有油，如果有，请清理干净，复原后重启系统； ④若仍不能正常工作，请更换控制箱或中压脚步进电机并通知售后服务。
E-087_4	外压脚步进电机堵转	①关闭系统电源，检查外压脚步进电机电源线接口、编码器接口是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。 ②检查光栅安装是否正确（光栅螺丝有没有固紧，光栅是不是在编码器头居中位置）； ③检查光栅码盘是不是有油，如果有，请清理干净，复原后重启系统； ④若仍不能正常工作，请更换控制箱或外压脚步进电机并通知售后服务。

6.2 面板异常信息一览表

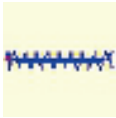
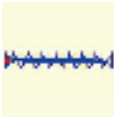
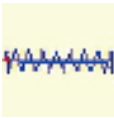
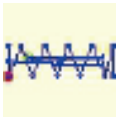
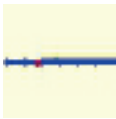
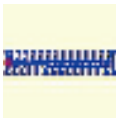
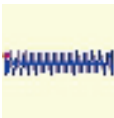
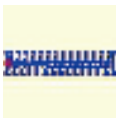
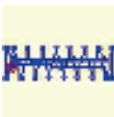
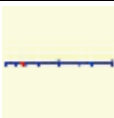
错误代码	异常名称	异常内容	原因及解除方法
W-001	急停	人工操作运行急停	按复位键进入试缝，然后前踩可继续运行
W-003	翻倒保护	电控翻倒报警	扶正机头，或设置 K150 禁用机头翻倒开关
W-005	风扇堵转	电控散热风扇异常	检查风扇接线或风扇是否损坏
W-006	踏板未回到中央位置	进入缝制时踏板不在中间位置	检查进入缝制时是否踩踏板
W-007	过热报警	温度传感器报警	检查风扇接线或风扇是否损坏
W-009	断线, 请检查面线	断线, 请检查面线	检查面线是否断线
W-029	花样被锁	花样已被锁定，不能进入缝制	解锁花样后才能进行缝制
W-030	花样为空	C 花样内不含花样，不能进入缝制	编辑 C 花样，导入 P 花样到 C 花样中
W-031	花样超出范围	花样大小超出压脚范围	更换花样，更换压脚，或调节 K56，K57，K58，K59 压脚范围
W-035	执行成功	执行成功	执行成功
W-036	执行失败	执行失败	执行失败
W-039	请关机	复位操作完成，关机重启后生效	操作完成，关机重启后生效
W-040	踏板 AD 值设置异常	踏板的 AD 动作	重新设置前中后踏的 AD 值
W-041	升级失败	升级电控程序失败	检查面板与电控接线和升级文件内容后重新升级
W-042	升级完成, 请重启	升级完成, 请重启	升级完成, 请重启
W-043	升级文件不存在	面板检测不到 U 盘的升级文件	检查 U 盘的升级文件
W-044	电控与面板机型不一致	面板上电读取机型参数值与电控的机型值不一致	按复位键重设面板保存机型
W-050	U 盘未插入或不可用	面板检测不到 U 盘	请插入 U 盘或者拔出重新插入
W-054	计数器到达设定值	计数器到达设定值	按复位键清零计数器并退出暂停
W-055	针数太大, 请重新编辑	编辑新花样数据量超出范围	重新编辑花样参数
W-056	存储空间不足	存储空间不足，不能编辑新花样	格式化导入花样，释放更多内存后重新编辑
W-057	图形参数异常	编辑新花样的参数内容错误	检查相关图形参数，重新编辑花样
W-060	P 花样已满	不能新建 P 花样	删除 P 花样后可编辑
W-061	C 花样已满	不能新建 C 花样	删除 C 花样后可编辑
W-062	没有 P 花样	没有 P 花样，不能复制或删除 P 花样或新建 C 花样	创建 P 花样后可编辑
W-063	该 P 花样被占用	该 P 花样被 C 花样占用，不能删除	检查 C 花样，解除 P 花样占用后可删除该 P 花样
W-064	不能删除最后一个	不能删除最后一个 P 花样	新建其它 P 花样后，可删除该 P 花样

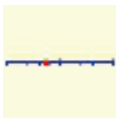
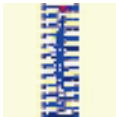
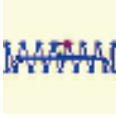
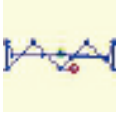
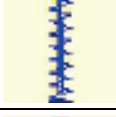
	P 花样		
W-065	不能删除最后一个 C 花样	不能删除最后一个 C 花样	新建其它 C 花样后，可删除该 C 花样
W-105	进入 Boot 模式	电控进入 Boot 模式	前踏开机进入 Boot 模式，用于升级电控程序。
W-106	MCU1 烧录程序出错	主芯片上次烧录程序出错	检查面板与电控接线和升级文件内容后重新升级
W-107	MCU2 烧录程序出错	副芯片上次烧录程序出错	检查面板与电控接线和升级文件内容后重新升级
W-110	MCU2Boot 通信异常	主芯片不能与副芯片底层程序通信	没有烧录底层程序，请检查电控内部接线或联系厂家
W-112	MCU1 没有 APP 程序	主芯片没有烧录电控程序	没有烧录应用程序，请重新烧录电控程序
W-113	MCU2 没有 APP 程序	副芯片没有烧录电控程序	没有烧录应用程序，请重新烧录电控程序

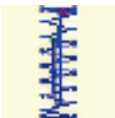
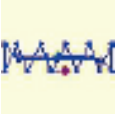
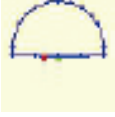
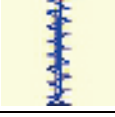
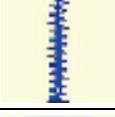
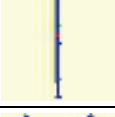
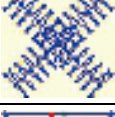
6.3 套结标准花样一览表

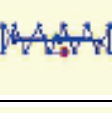
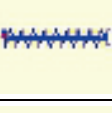
下面所示的缝纫花样已预先设置好，可以根据规格予以选择使用。（只要能够确认是在压脚、送布板的工作范围内，就可以选择使用任一种缝纫花样）。

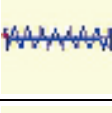
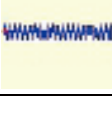
请使用符合各种缝纫花样要求的压脚和送布板。缝纫尺寸为 100%缩放率时的长度。

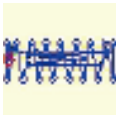
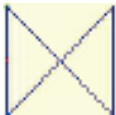
NO.	缝纫图案	针数	长×宽 (mm)	NO.	缝纫图案	针数	长×宽 (mm)
1		41	16×2	2		41	20×3
3		34	19.8×3	4		30	16×2
5		28	10×2	6		29	16×3
7		27	8×2	8		20	7×2
9		20	6.9×2	10		20	10×0.3
11		27	10×0.3	12		27	20×0.3
13		34	10×2	14		34	15.9×3
15		41	10×2	16		42	16×3
17		41	24×3	18		55	24×3
19		63	24×3	20		27	7×2
21		34	7×2	22		13	6.9×2
23		34	25×0.3	24		41	25×0.3

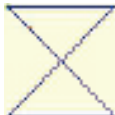
25		44	25×0.3
27		34	3×10
29		20	0.3×10
31		27	8×2
33		14	8×2
35		57	12×7
37		56	7×12
39		52	7×10
41		35	3×16
43		67	3×24
45		69	9×25
47		43	0.4×25
49		92	10×10
51		104	30×26
53		59	11×11

26		27	3×10
28		18	0.3×10
30		27	0.3×10
32		21	8×2
34		34	12×7.2
36		56	7×12
38		52	7×10
40		31	3×16
42		43	3×20
44		45	9×15
46		26	0.3×20
48		69	10×10
50		83	16×16
52		59	11×11
54		77	15×15

55		77	15×15
57		115	9×9
59		103	10×10
61		123	10×10
63		34	19.8×3
65		42	16×2
67		29	10×2
69		35	10×2
71		28	7×2
73		28	8×2
75		14	7×2
77		22	8×2
79		35	19.8×3
81		35	15.9×3
83		42	24×3

56		105	9×9
58		126	9×9
60		113	10×10
62		41	20×3
64		29	16×2
66		31	16×2
68		21	7×2
70		41	10×2
72		35	7×2
74		21	7×2
76		28	8×2
78		42	20×3
80		30	16×3
82		43	16×3
84		56	24×3

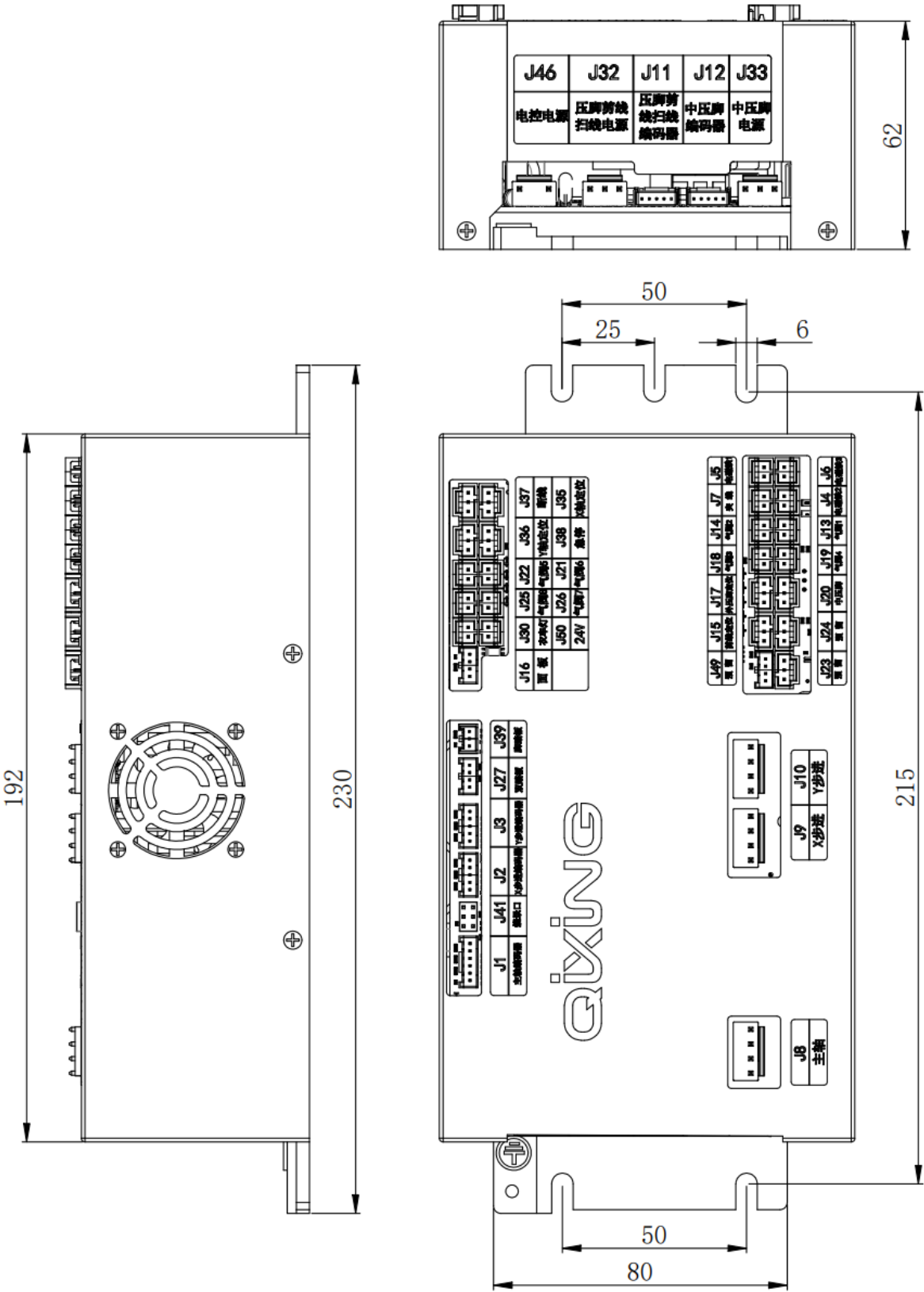
85		64	24×3
87		27	6×2
89		89	24×3
91		44	30×30
93		36	30×30

86		20	6×2
88		34	6×2
90		42	30×30
92		28	30×30
94		35	30×30

*只有部分机型提供这些花样（90 号-94 号）

7 附录 2

7.1 电控箱安装尺寸



7.2 操作箱安装尺寸



操作头 USB 接口