

BM15-9820
圆头锁眼机-触摸屏

目 录

1 概要说明	2
1.1 概述	2
1.2 功能和指标参数	2
1.3 针迹形状	3
1.4 标准化	3
1.5 操作方式	3
2 基本操作说明	4
2.1 操作面板说明	4
2.2 基本操作	5
2.3 花样程序的设定方法	6
S级花样参数一览表	9
2.4 试送布模式确认缝纫花样	12
2.5 切刀动作的切换	15
2.6 布料设定位置的切换方法	16
2.7 穿线模式	17
3 缝制操作说明	18
3.1 自动模式	18
3.2 手动模式	19
3.3 暂停开关	21
3.4 循环缝制功能的使用方法	23
4 参数设置模式界面	26
4.1 功能说明	错误! 未定义书签。
4.2 软件版本查询	27
4.3 参数设置	29
4.4 面板设置	40
4.5 恢复出厂设置	40
4.6 系统升级	41
4.7 测试	42
4.7.1 输入测试	42
4.7.2 输出动作检测	43
4.7.3 输出口检测	43
4.7.4 踏板校准	44
4.7.5 原点调整	44
5 附录 1	46
5.1 报警信息一览表	46
5.2 信息提示一览表	52
5.3 故障检修	53

1 概要说明

1.1 概述

9820 系列工业缝纫机电控系统，主轴电机采用具有世界先进水平的交流伺服控制技术驱动，具有力矩大、效率高、车速稳定和噪音低等特点。操作面板设计多样化可以满足不同客户的配套要求；系统采用德国式结构设计，安装和维修方便快捷，系统面板操作程序可通过 U 盘快速升级，方便用户不断提高产品性能。

1.2 功能和指标参数

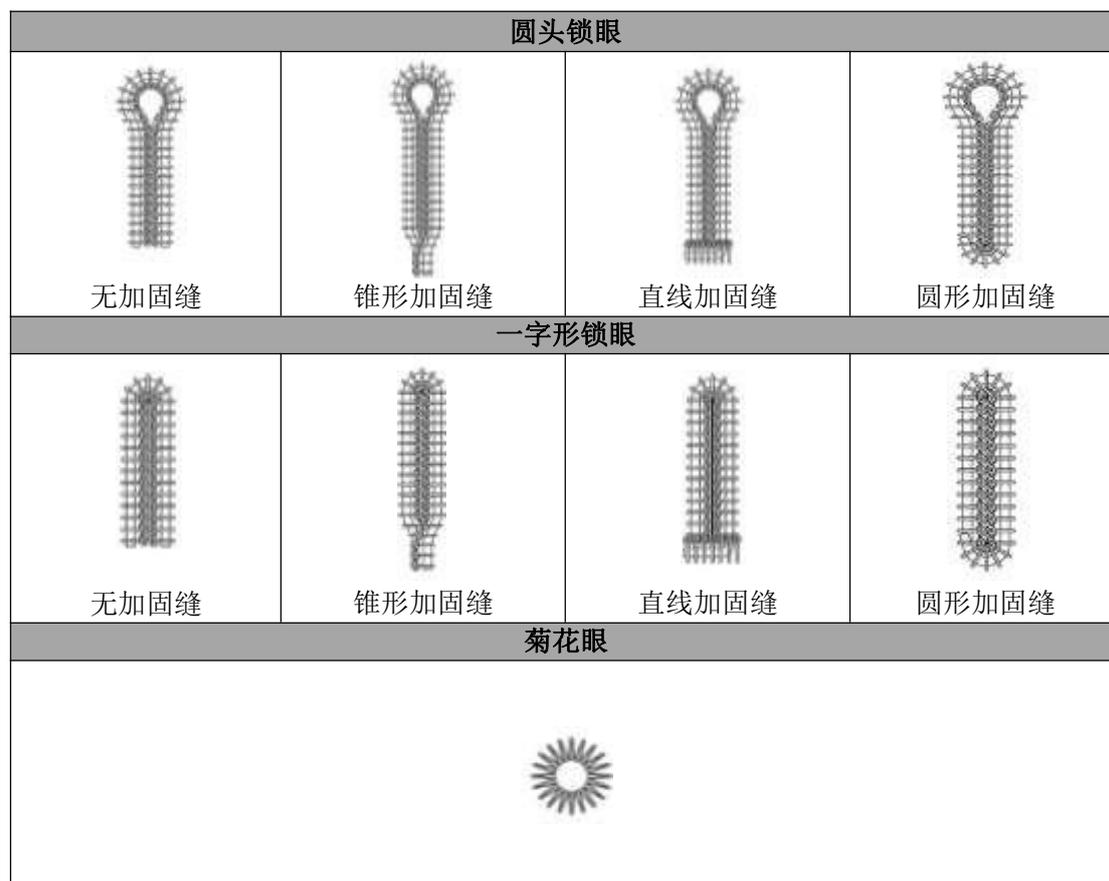
SC511 系列数控交流伺服系统的功能及参数详见表 1。

表 1: 功能及参数对照表

序号	机 型 项 目	SC511/MASC511
1	用途	男装、女装、休闲装、牛仔裤、裤装
2	缝制速度	1000—2500rpm
3	针迹形状	无加固缝
		锥形加固缝
		直线加固缝
		圆形加固缝
		菊花眼
4	锁缝长度	圆眼孔 8-42mm、一字形孔 5-50mm
5	针迹节距	0.5-2.0mm
6	针迹幅宽	1.5mm—5.0mm，机械可调 1.5—4.0mm
7	锥形加固长度	0-20mm
8	压脚高度	标准 12mm（可以到 16mm）
9	启动方式	双脚踏开关或是手动开关
10	送布方式	X/Y/Z 的 3 脉冲马达间歇送布
11	剪面线及剪底线驱动方式	电磁阀驱动
12	切锤驱动方式	电磁阀驱动
13	安全装置	急停开关、机头翻倒开关及电路故障自动保护功能
14	花样输入及升级方式	U 盘
15	操作面板支持语言	汉语、英语
16	上轴马达	小型 AC 伺服马达 750W 皮带传动驱动方式
17	空气压力	主调节器：0.5MPa，气锤压力调节器：0.4Mpa
18	额定功率	600W
19	使用温度范围	0℃ ~45℃
20	使用湿度范围	35%~85%（无结露）
21	电源电压	AC 220V ± 10%；50/60Hz

※ 产品执行标准：QCYXDK0004—2016《工业缝纫机计算机控制系统》。

1.3 针迹形状



1.4 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。

1.5 操作方式

采用真彩全触摸液晶屏，界面更加友好直观，操作也更为便捷。具体操作方法参考操作说明。

2 基本操作说明

2.1 操作面板说明



(前面)



(右侧面)

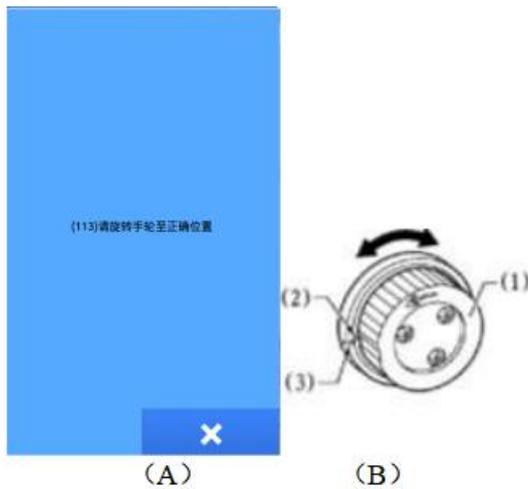
2.2 基本操作

① 打开电源开关

打开电源开关后，操作屏幕的花样数据显示区域显示：

请踩启动开关
当前踏板类型：1

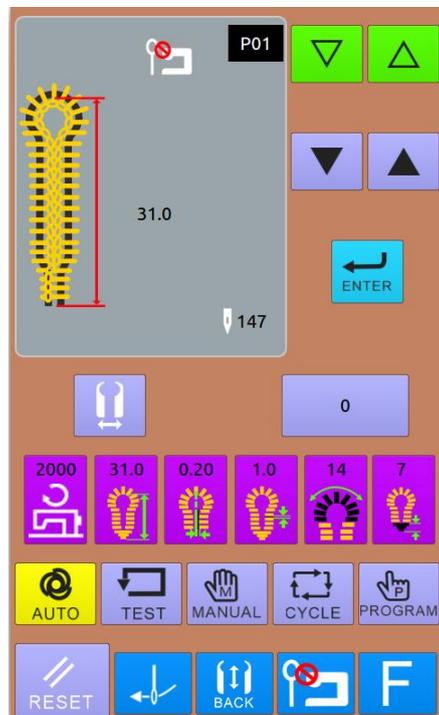
注：当打开电源之后，操作面板113时，请按图(B)所示方向转动手轮(1)，使手轮上的钢印(2)和缺口(3)一致。



② 按下启动开关

踩下右侧脚踏板开关后，送布台移动到放置布料的位置。操作面板上显示前一次操作时的模式（自动模式、试送布模式、手动模式、循环程序模式、程序模式中的任何一个）的待机状态。

注：移动到各种模式后，在开始下一个动作前的状态称为“待机状态”。



2.3 花样程序的设定方法

缝制数据输入界面

数据输入界面如右图所示，详细功能说明请见【表 1：按键说明表】。

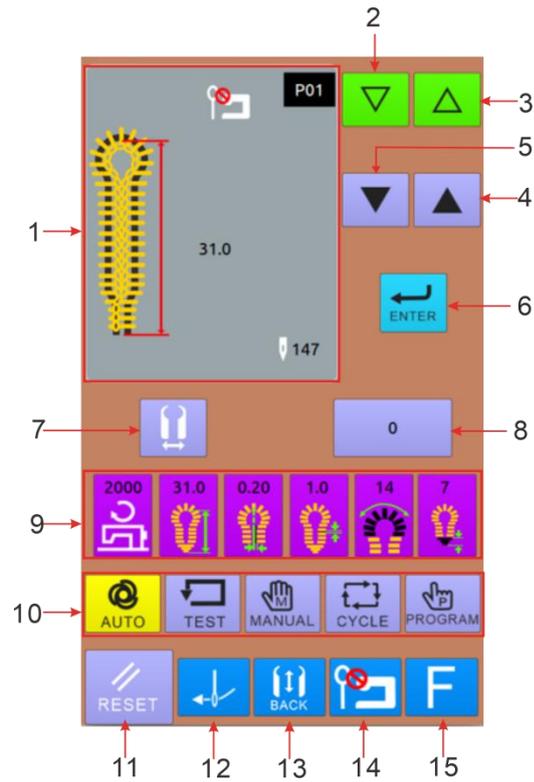


表 1：按键说明表：

序号	图标	功能	备注
1		缝制形状显示	显示花样号，花样形状，花样长度，花样针数，缝制速度等信息
2		减小程序及参数号码键	
3		增加程序及参数号码键	
4		增大参数内容及数值键	
5		减小参数内容及数值键	
6		ENTER（确认）键	确认参数及花样数据的内容
7		绷布开启键： 绷布禁止键：	默认为绷布开启，如果设置成绷布禁止，缝制完一个花样后自动恢复。
8		计数器数值显示	

序号	图标	功能	备注
9		快捷方式键	可快捷修改 6 个与花样相关的参数
10		缝制模式键	可切换至自动、手动、试送布、循环、程序 5 个缝制模式
11		RESET(复位)键	清除错误信息显示
12		THREAD(穿线)键	进入穿线模式
13		FRONT(前进)键 BACK(后退)键	将布料放置从“前面”或是“后面”的位置进行交换
14		先切刀键 后切刀键 无切刀键	设定切刀动作
14		参数管理键	进入参数设置

花样程序的设定

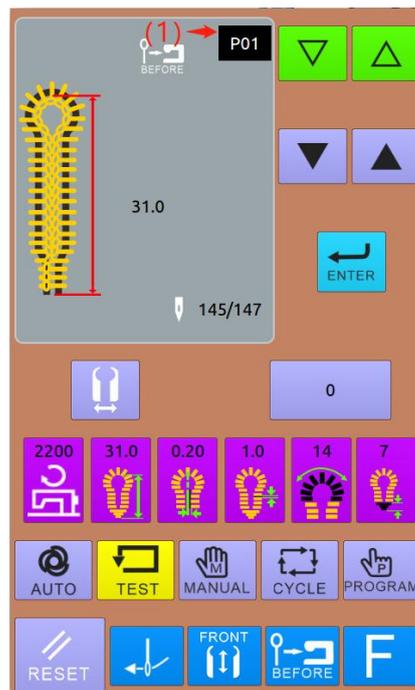
建议在使用前预先设定好经常要使用的花样数据参数，在以后的使用中只要选择花样号码就能调出已经设定好的花样，这样可以节省每次因重新设定花样参数所需花费的时间。

花样程序号可以登录 20 个，并随时可变更各项目的数据参数。

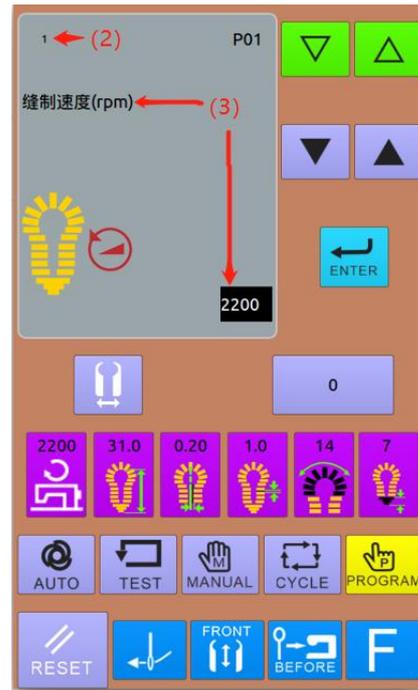
出厂时，花样程序号 P01~P20 均保存着默认的花样程序内容。（程序号 P01~P20 全部是同样的内容。）

- ① 按下试送布模式按键 
- ② 选择要更改内容的花样程序号 P01~P20 (1)。

每按一次  键，花样号 (1) 就会按 P01→P02→...P20→C1→C2...C9 的顺序切换（按  键则为相反方向切换。）



- ③ 按下程序模式键  PROGRAM
在花样数据显示区域显示出前次选择的花样参数号 (2) 和其具体参数信息 (3)
- ④ 按  键选择想要变更的参数号 (2)。
- ⑤ 按  改变参数 (3) 的内容。参数信息 (3) 闪烁表示其内容尚未确定。
- ⑥ 按  ENTER 键确定已更改的内容。参数信息 (3) 从闪烁变为不闪表示其内容已被确定。如果在闪烁时不按  ENTER 键，而是按 ，， AUTO， TEST， MANUAL 键中的任何一种键，更改的参数 (3) 会被废除，恢复为更改前的数值。
- ⑦ 重复上述的 4~6 步骤的顺序，更改其他的参数。

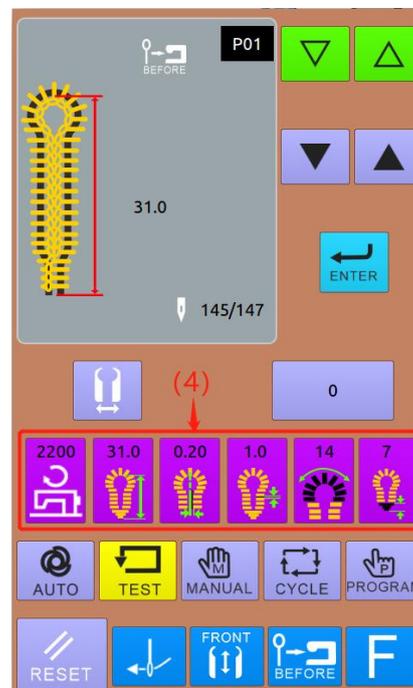


关于快捷方式键

在快捷方式键 (4) 中，登录了经常使用的以下 6 个参数。

- (5) 缝纫速度 (参数号 No.01)
- (6) 钮孔锁缝长度 (参数号 No.02)
- (7) 切刀间隔 (参数号 No.03)
- (8) 针迹节距 (参数号 No.04)
- (9) 圆头部针数 (参数号 No.05)
- (10) 加固缝长度 (参数号 No.06、No.08、No.10)

注：在参数号 No.40 中设定不同的加固缝样式，对应于不同的加固缝长度参数 (10)。



S 级花样参数一览表

根据其他参数的设定的内容，有一部分参数的设定值可能无法更改或无效。

参数号	设定内容	设定范围	单位	初始值
S01	缝制速度 	1000~2500rpm	100	1800rpm
S02	钮孔锁缝长度 	5~50mm	0.5	25mm
S03	切刀间隔 	-0.3~0.5mm	0.05	0.2mm
S04	针迹节距 	0.5~2.0mm	0.1	1.0mm
S05	圆头部针数 	4~20 针	1	9 针
S06	锥形套结长度 	1~20mm	1	6mm
S07	偏移量 	0.5~2.0mm	0.1	1.5mm
S08	直线加固缝长度 	2.0~6.0mm (单侧 3.0mm 为止)	0.1	5.0mm
S09	直线加固缝针数 	5~18 针	1	7 针
S10	圆形加固缝针数 	6~18 针	2	8 针
S11	切刀形状 	1~6 (根据不同的切刀号码, 选择适当的切刀形状)	1	3
S12	针摆宽度校正 	-1.0~1.0mm	0.1	0.0mm
S13	圆头部位低速 	-600~0rpm (圆头部低速是以参数 01 缝纫速度的设定值为基准)	100	0rpm
S14	直线加固缝速度 	1000~2500rpm (缝纫速度比直线加固缝速度慢时, 直线加固缝速度将和缝纫速度一样)	100	1800rpm
S15	慢起针针数 	0~3 针	1	0 针

参数号	设定内容	设定范围	单位	初始值
S16	慢起针速度 	400~1500rpm (缝纫速度比慢起针速度慢时, 慢起针速度将和缝纫速度一样)	100	700rpm
S17	切刀X 方向校正 	-0.5~0.5mm	0.05	0.0mm
S18	切刀Y 方向校正 	-0.7~0.7mm	0.05	0.0mm
S19	起缝加固缝针数 	0~4 针	1	0 针
S20	尾缝加固缝针数 	0~4 针	1	1 针
S21	X 方向校正 	-1~6	1	0
S22	Y 方向校正 	-1~6	1	0
S23	θ 1 校正 	-3~3	1	0
S24	θ 2 校正 	-3~3	1	0
S25	锥形套结高 	20~50	1	20
S26	加固缝宽度校正 	-1.0~0.0mm	0.1	0.0mm
S27	加固缝重合量 	0.0mm~2.0mm	0.1	1.0mm
S28	加固缝X 方向校正 	-1.0mm~1.0mm	0.1	0.0mm
S29	加固缝倾斜校正 	-3~1	1	0

参数号	设定内容	设定范围	单位	初始值
S30	锥形尾重叠度 	0~5	1	2
S31	尾缝加固缝节距 	20%~100%	5%	100%
S32	圆形结重叠针数 	1~2 针 (45° 以内)	1	1 针
S33	无切刀时的运针 	1~2	1	1
S34	菊花眼切刀尺寸 	2~5mm	1	2
S35	菊花眼针数 	8~100 针	1	20
S36	菊花眼重叠针数 	1~5 针 (45° 以内)	1	2
S37	副气锤 	ON/OFF	1	OFF
S38	圆头大小微调 	-0.5~0.8	0.1	0.0
S39	双重缝使能 	0~1	1	0
S40	加固缝样式 	1: 无加固缝 2: 锥形加固缝 3: 直线加固缝 4: 圆形加固缝 5: 菊花孔	1	2
S41	组合缝花样	0~20	1	0

2.4 试送布模式确认缝纫花样

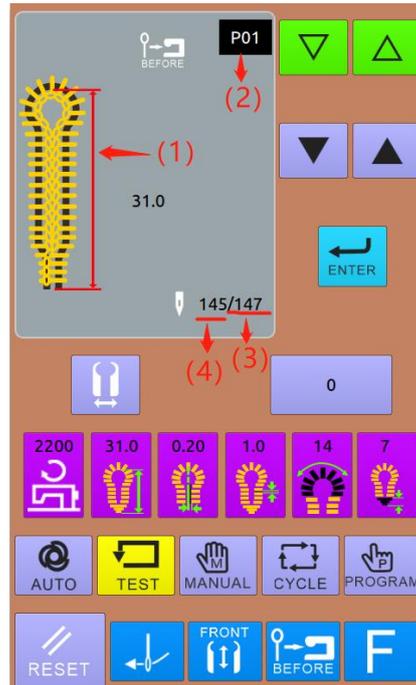
试送布模式是在上轴停止的状态下，仅送布台按正常缝纫时的状态一样进行工作。使用该模式便于对机针和压脚之间的位置关系进行确认。

① 按下试送布模式键

按下试送布模式键  后，在缝制数据显示区域显示出缝纫花样的针迹形状 (1)、花样号码 (2)、总针数 (3)、剩余针数 (4) 等。

② 选择花样号

每按一次  键，花样号 (2) 就会按 P01 → P02 → … → P20 → C1 → C2 → … → C9 → P01 的顺序切换。(按  键正好相反，为逆顺序。)



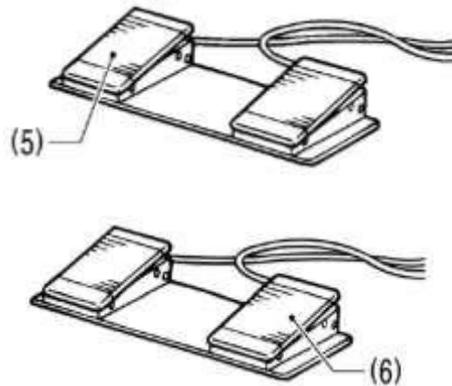
③ 按下压脚开关

双踏：踩下左侧压脚踏板 (5) 后，压脚下降
单踏：踏板踩下一档后，压脚下降

④ 按下启动开关

双踏：踩下右侧启动踏板 (6) 后，送布台将会移动到缝纫开始的位置处。

单踏：踏板踩至二档位置后，送布台将会移动到缝纫开始的位置处。



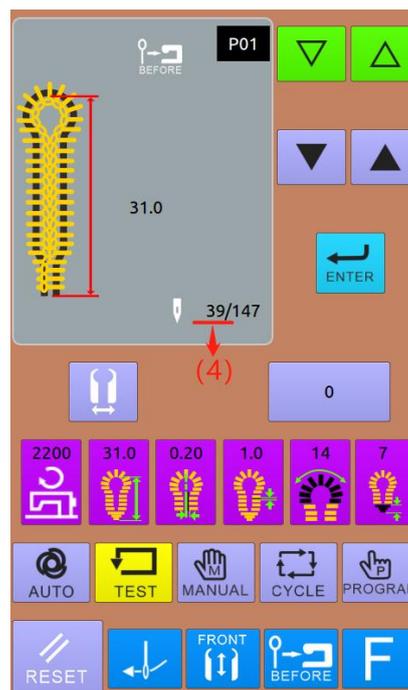
- ⑤ 按启动开关 (6) 或是按  键, 开始试送布缝纫。



(每按一次缝纫2针。)
(如果一直按着的话就会连续缝纫。)

注: 缝纫数据显示区域显示的剩余针数 (4) 每次减少 2 针。

到达最后一针时蜂鸣器会鸣响。
试送布模式, 送布减到1后继续按前进
将进行剪线和切刀动作。

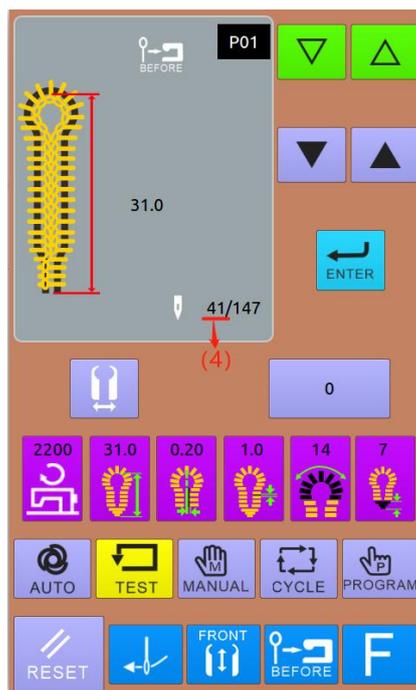


- ⑥ 希望试送布终止时送布台回到布料设定位置。

按  键, 花样回到初始位置

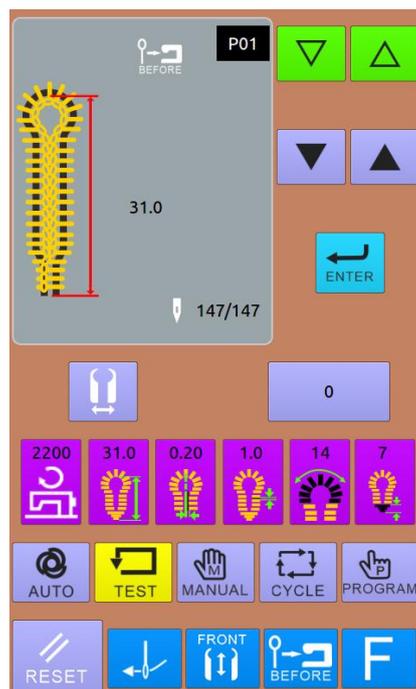
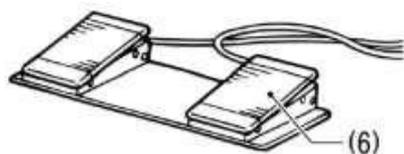
⑦ 送布中，想要送布台回到前面的缝纫位置时。

按下  键，每按一次会倒退 2 针。缝制数据显示区域显示的剩余针数 (4) 每次会增加 2 针。



⑧ 到达最后一针时。

踩下启动踏板开关 (6)，一直到缝制数据区域显示的剩余针数变为 0，花样数据区域会显示“送布测试结束!”之后，送布台回到布料设定位置为止，显示回到针数最大值。

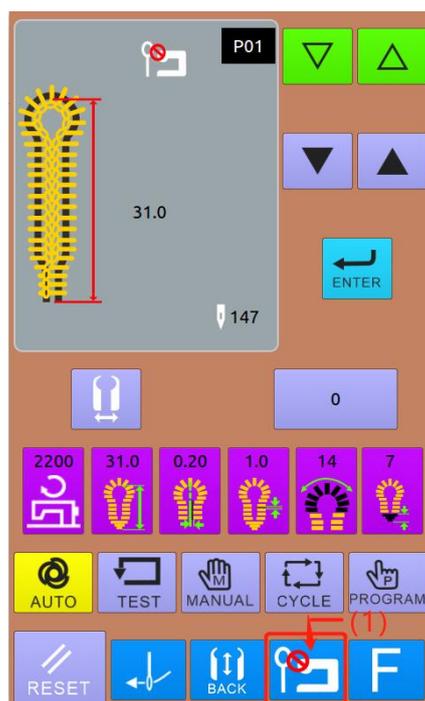


2.5 切刀动作的切换

① 无切刀

不实行切刀动作。

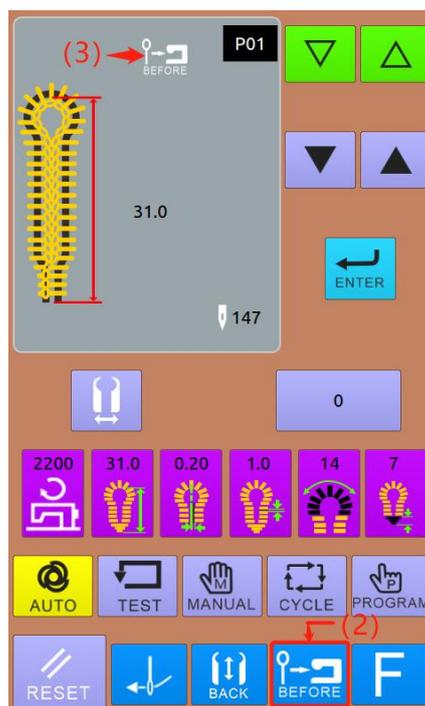
此时界面显示如右图，按切刀模式键切换到无切刀（1）。



② 先切刀

在切布动作实施后，再进行缝纫动作。

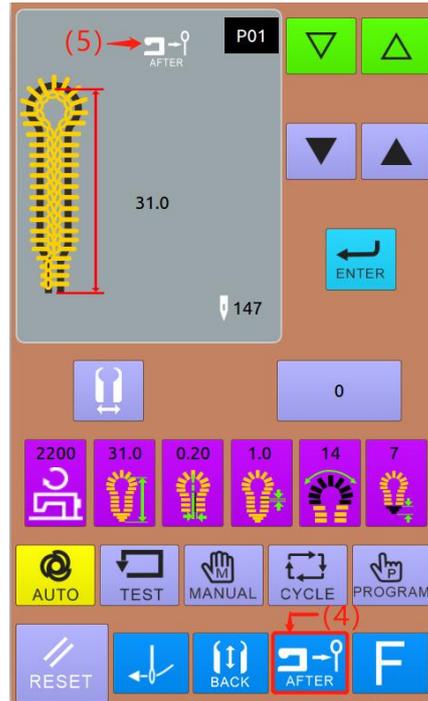
界面如右图所示，按切刀模式键切换到先切刀（2），此时先切刀模式会在缝制数据显示区域显示出来（3）。



③ 后切刀

在缝纫动作完成后，再实施切刀动作。

界面如右图所示，按切刀模式键切换到后切刀（4）。此时后切刀模式会在缝制数据显示区域显示出来（5）。



2.6 布料设定位置的切换方法

因为能够将送布台比标准的布料设定位置更向前移动，所以比较容易进行布料的设置。特别是使用后切刀时，循环时间被缩短。

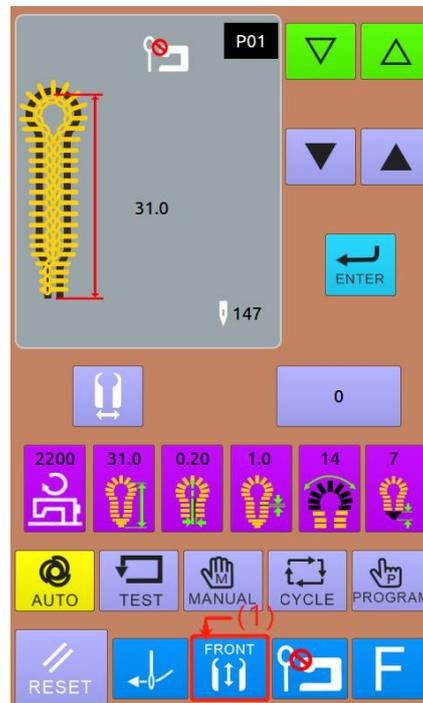
① 要移动送布台到前面时

在自动模式、试送布模式或是手动模式的待机状态时，按送布位置切换按键（1）将送布模式切换为



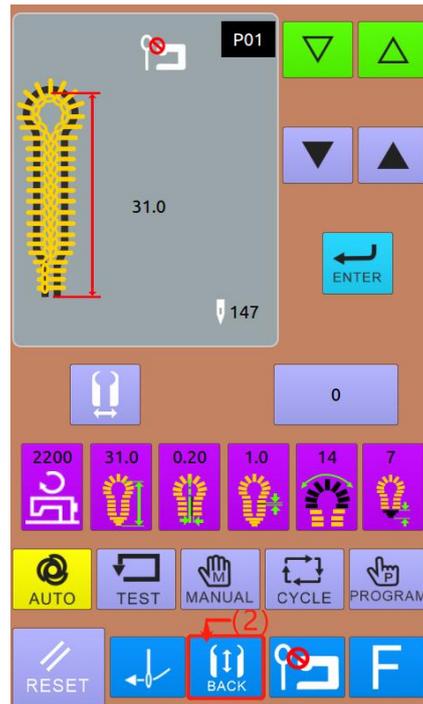
布模式切换为，此时，送布台将会移动到前面（缝纫起始的位置）。

注：前面的位置是指操作人员面向机器时，靠近自己的方向。



② 移动送布台到后面（标准布料设定位置）时

再按一次送布位置切换按键（2），送布模式切换为 ，此时送布台将会回到后面（标准的布料设定位置）。



2.7 穿线模式

穿线模式在穿面线时使用。如果切换到穿线模式时，针杆的 Z 轴进行 180° 的转动后，XYZ 轴步进电机的励磁将被切断。此时，针杆和送布台可以自由移动，便于穿面线。

① 进入穿线模式

在自动模式、试送布模式或是手动模式的待机、状态时，按穿线模式按键（1）将送布模式切换为穿线模式，此时：

1. 花样数据显示区域会显示“请按RESET按键”（2）。
2. 夹线器变为开放状态。
3. 蜂鸣器鸣响，针杆回转180°，之后XYZ轴步进电机的励磁被切断。

② 穿面线

三分钟后，夹线器自动关闭。



③ 穿面线完成

穿面线完成后，按  键，针杆和送布台在回原点进行原点检测后，返回到布料设定位置。夹线器关闭。

3 缝制操作说明

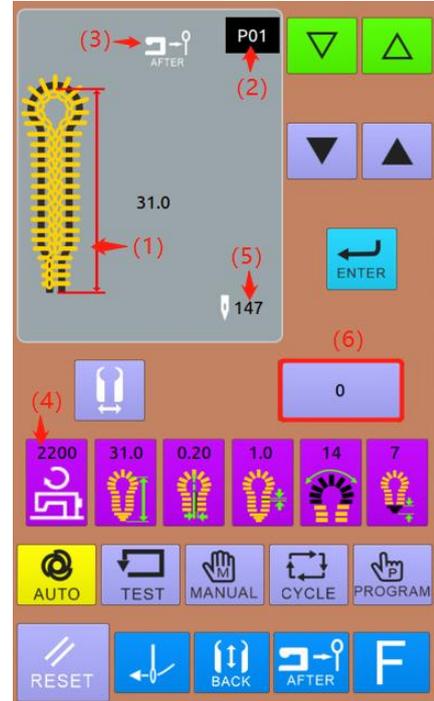
3.1 自动模式

- 初次进行自动缝纫时，请务必进行试缝。
- 在气温较低的环境下使用 SC511 时，请进行多次试缝操作，以便使电机加温。

① 按下自动模式键

按下自动模式键  后，在花样数据显示区域显示缝纫针迹的形状及长度

- (1) 花样形状
- (2) 花样号码
- (3) 切刀动作
- (4) 缝制转速
- (5) 当前花样总针数，
- (6) 生产计数器

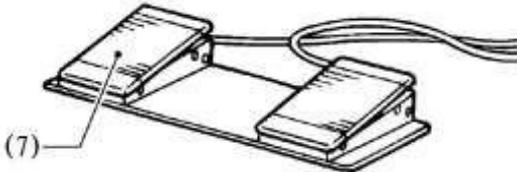


② 按 键选择想要的花样程序号 (2)。

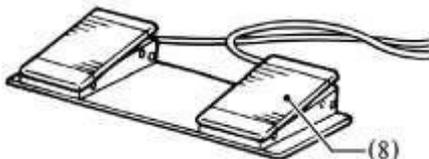
每按一次  键，花样程序号 (2) 就按 P01→P02→…→P20→C1→C2…C9 的顺序切

换（按  键则为相反方向切换。）

- ③ 选择希望的切刀动作（无切刀/先切刀/后切刀）。注：有关切刀动作的切换方法具体请参考【2.5 切刀动作的切换】
- ④ 在压脚下放入要缝制的布料后，踩下压脚踏板开关 (7)。

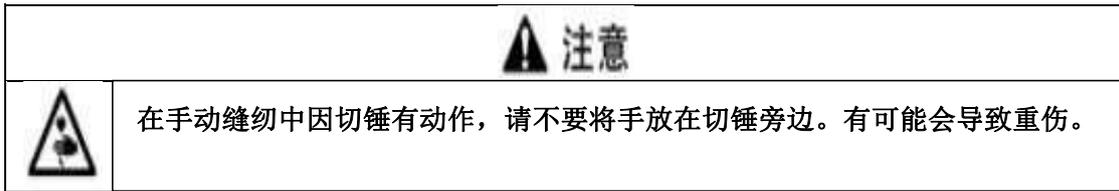


- ⑤ 按启动踏板开关 (8)，缝纫开始。



- ⑥ 如果要反复缝制时，请重复操作上述的第④~⑤的步骤

3.2 手动模式



在手动模式下，用手转动手轮，送布台能一针一针的移动。这对进行分纱器的同步调整时会比较方便。

① 按成手动模式

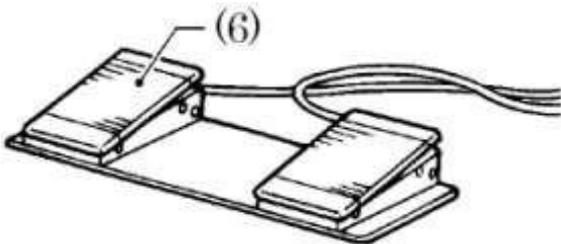
在缝制数据显示区域显示缝纫针迹的形状 (1)，花样程序号码 (2)，切刀动作 (3)，总针数 (4)，剩余针数 (5) 等。

② 按   键选择想要的花样程序号 (2)。

每按一次  键，花样程序号 (2) 就按 P01→P02→…P20→C1→C2…C9 的顺序切

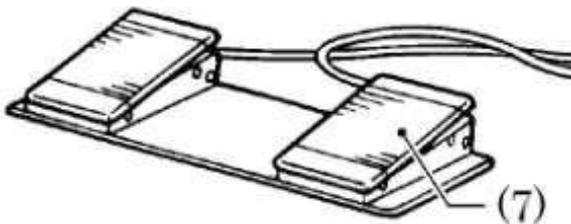
换 (按  键则为相反方向切换。)

③ 在压脚的下面放入缝制布料，按下压脚开关 (6)，放下压脚

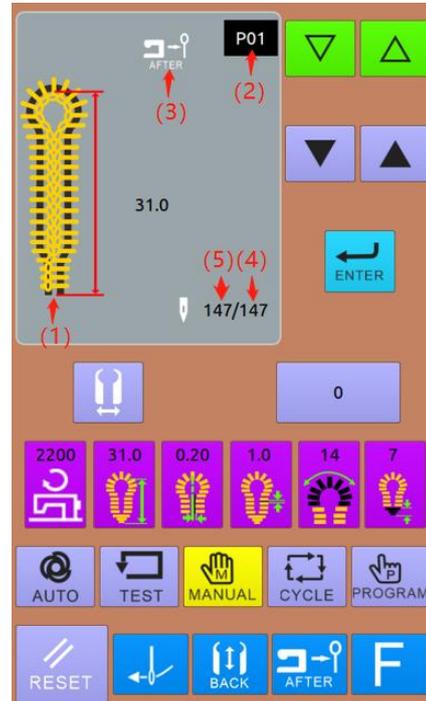


④ 按启动开关 (7)，将送布台移动到缝纫开始的位置。

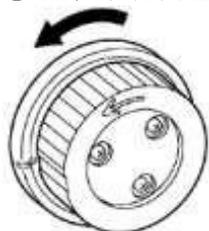
注意：



将切刀动作设定为“先切刀”时，因切锤的移动请一定注意安全。



⑤ 上轴手轮向左回转



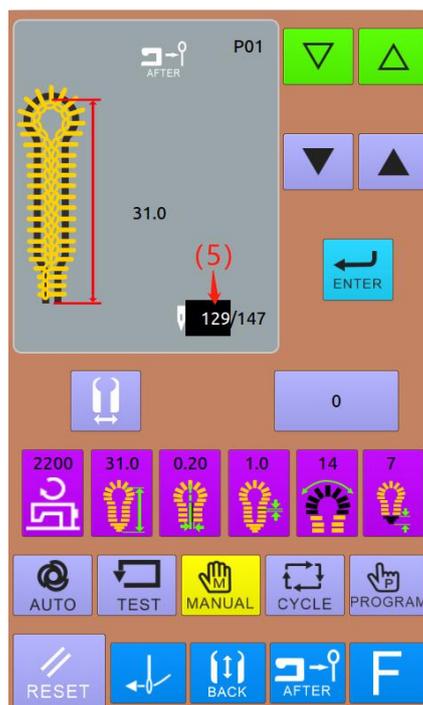
上轴手轮每转一圈，送布台会移动到下一针的缝纫位置，上轴手轮每回转半圈（针杆上下1次），缝制数据显示区域显示的剩余针数

(5) 就会减少1针。注意：

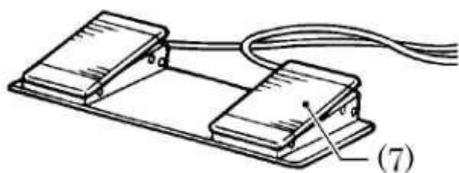
如上轴手轮逆方向转动的话，送布台将不会移动形成针迹的形状，请不要将手轮逆向转动。

⑥ 如想中止手动缝纫，送布台回到布料放

置位置时按  键。



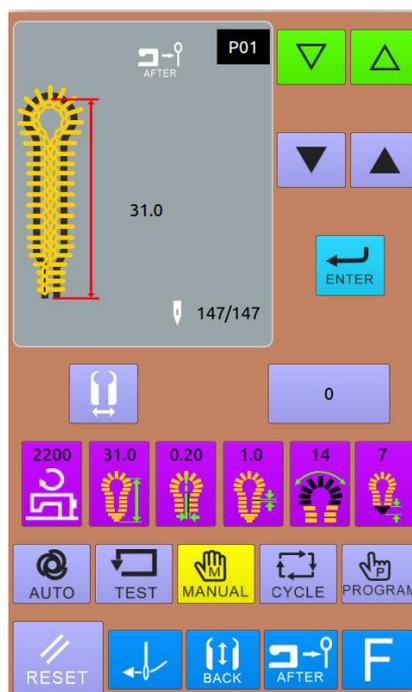
⑦ 在到达最后一针时



按  键，送布台回到布料放置位置。

注意：

将切刀动作设定为“后切刀”时，因切锤的动作，请一定要注意安全。



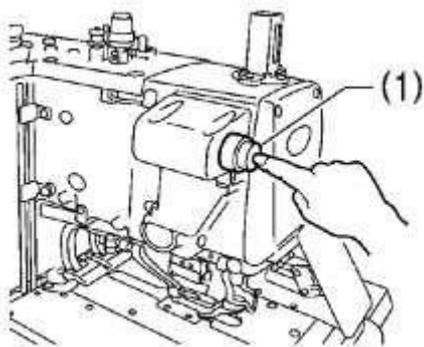
3.3 暂停开关

自动缝纫中的暂停

暂停开关一般是在发生断线等情况时为了让缝纫机停车而使用。

3.3.1 暂停的方法

在缝纫中，按下暂停开关（1）后，缝纫机将停车，操作面板会提示“在缝纫中暂停开关被按下”。

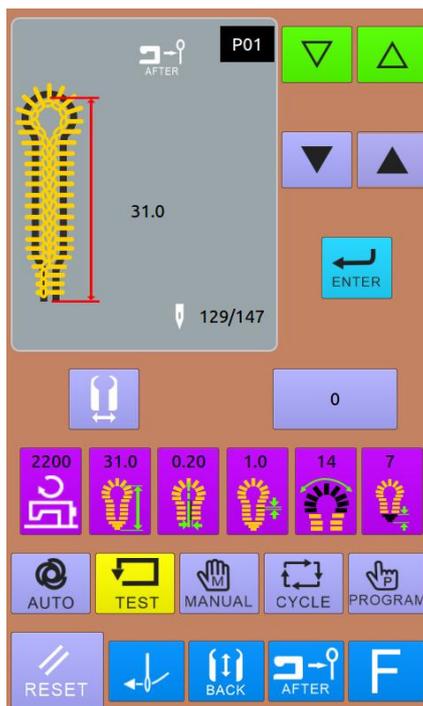


3.3.2 解除暂停的方法（不进行继续缝纫时）

- ① 在操作面板提示“在缝纫中暂停开关被按下”时按复位键（2）。

操作面板进入TEST画面，按   键可进行针数的前进后退操作。

- ② 按下  复位键，针杆和送布台在进行原点检测后，返回到布料设定位置，并且返回AUTO界面。



3.3.3 解除暂停的方法（进行继续缝纫时）

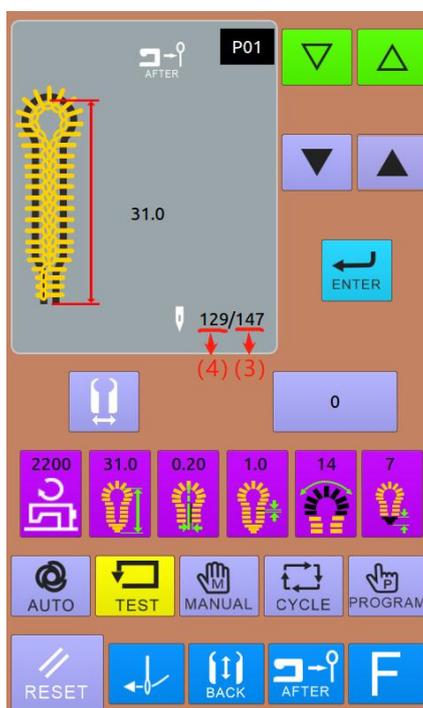
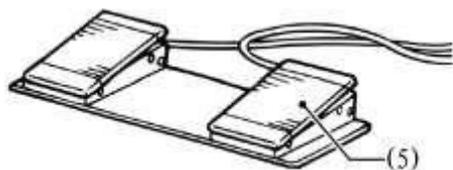
- ① 在操作面板提示“在缝纫中暂停开关被按下”时按复位键（2）。

操作面板进入TEST界面。

- ② 按  键或是  键，送布台可以按缝制花样的形状进行移动，以便于确定继续缝纫的位置。

注：按  键前进，按  键倒退。如果一直按着的话将会连续前进或倒退。

- ⑤ 选定好继续缝纫的位置后，按  按钮切换到缝制模式，踩启动踏板开关（5），继续完成当前花样的自动缝纫。



3.4 循环缝制功能的使用方法

在单独花样程序（P01~P20）中，可以对编辑好的单独花样进行组合，登记成多个花样进行连续缝制的“循环花样程序”，便于使用。

循环花样程序：

循环花样最大设定数	9 个（C01~C09）
单个循环花样的最大花样数	9 个（S1~S9）（同一个单独 P 花样程序可以被多次选择）

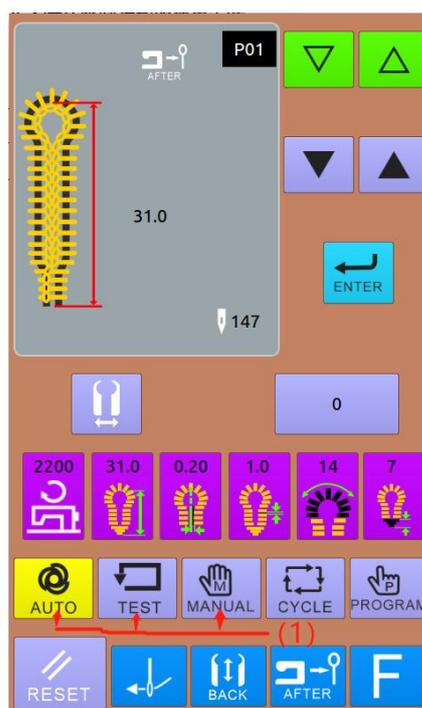
程序示例：

选择 3 步为有切刀动作的单独花样程序 P01，和 1 步为无切刀动作的单独花样程序 P03 组成循环花样程序，将该程序设定为 C1 作为示例进行说明。

循环花样程序 C1 的设定内容：

C 花样步号	S1	S2	S3	S4
单独花样号	P01	P01	P01	P03
切刀动作	有	有	有	无

- ① 按右图中的按键（1），选择任意一个缝纫模式。（以自动模式为例）

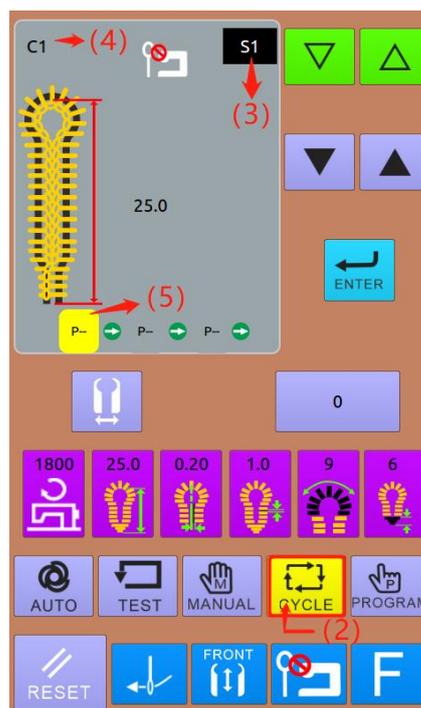


② 按   键选择循环花样程序号 C1。

每按一次  键，花样号就会按 P01 → P02 → … → P20 → C1 → C2 → … → C9 → … → P01 的顺序切换。（按  键正好相反，为逆顺序。）

③ 按下循环程序模式 (2)
在缝制数据显示区域会显示：

- (3) 步号
- (4) 循环程序号
- (5) 步号 S1 中被设定的花样号内容。



④ 按   键把步号 S1 的内容 (5) 设定为 P01。

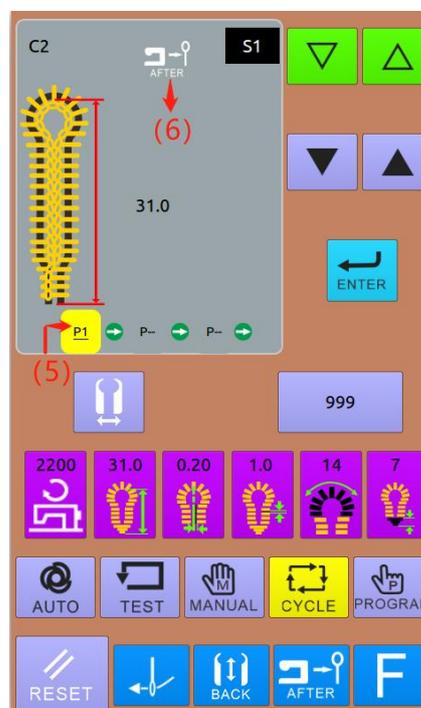
“P01”的“_”是有切刀动作之意，在缝制数据显示区域会有切刀打开的显示 (6)。

“P--”的“--”是未设定花样之意。

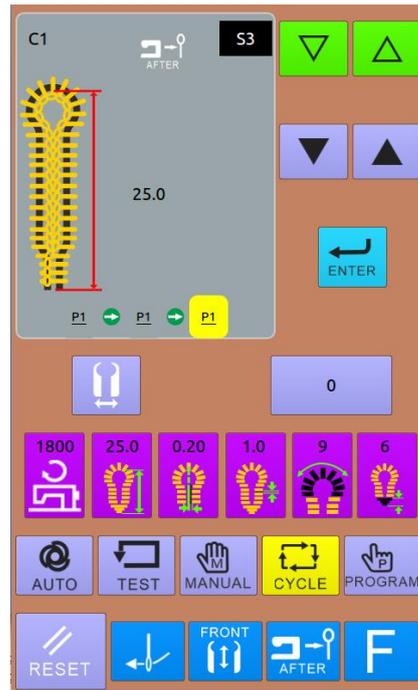
如果当前花样设定了“P--”的话，之后的步号中的内容均会被删除。

⑤ 按  键确定已更改的内容。

步号 S1 的内容 (5) 将从闪烁变为不闪烁。



- ⑥ 按   将步号 (3) 变为 S2
- ⑦ 重复上述的 4~5 的步骤, 将步号 S2 的内容设定为和 S1 相同的“P01”, 将步号 S3 的内容也设定为和 S1 相同的“P01”。
- ⑧ 按  键确定已更改的内容。



- ⑨ 按   将步号 (3) 变为 S4。

按   键把步号 S4 的内容

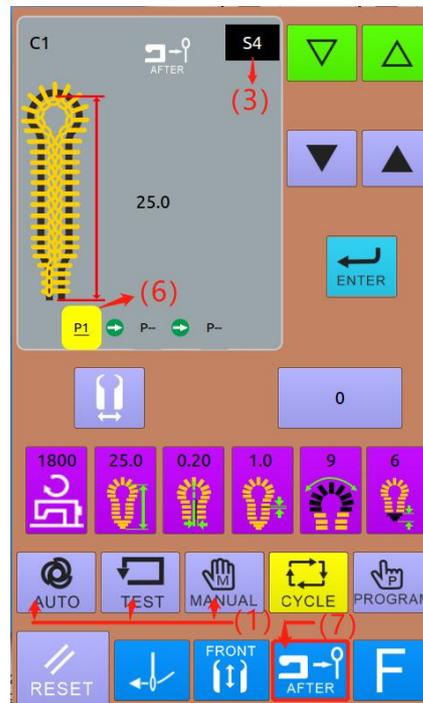
(6) 设定为 P03。

按切刀动作键 (7) 将 (6) 处的“P03”改为“P03”。(无切刀动作的设定)

- ⑩ 按  键确定已更改的内容。

按 (1) 中的任意一个键, 结束循环程序模式的设置。

注: 选择了循环程序进行自动缝制时, 对于切刀动作来说, 在自动缝制模式时依然可以进行切刀动作的更改, C花样程序中有切刀动作的花样将以当前的切刀模式设定一致。



4 参数设置模式界面

在缝制数据输入界面，按下  键可以进入参数设置模式界面（如右图所示），在参数模式界面下可以进行一些详细的设置和编辑操作。

1. 一级参数
2. 二级参数，进入需要输入密码
3. 辅助功能
4. 加密设置：进行机器密码设置与还原操作
5. 计数器
6. 测试
7. 软件版本
8. 面板设置



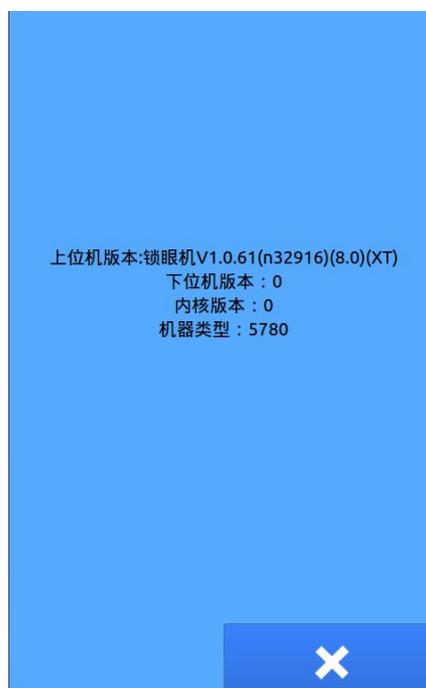
设置模式

4.1 软件版本查询

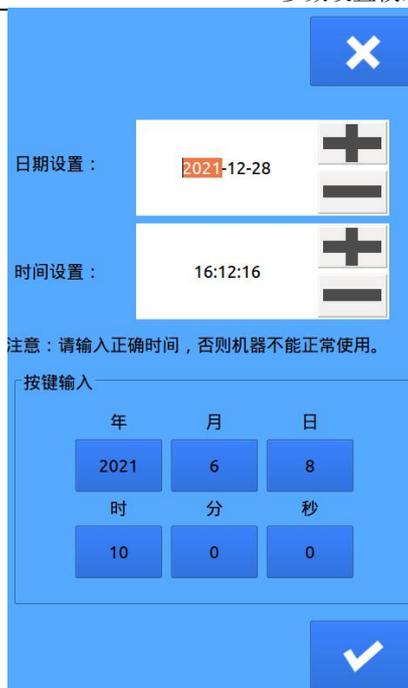
在设置模式下，按下 **软件版本** 进入软件版本查询界面（如右图所示）。



按下 **版本** 进入版本显示界面，如右图



按下 **设置时间** 进入时间设置界面，如右图



4.2 参数设置

4.6.1 参数的设置方法

① 进入参数设置

在设置模式下，按 **一级参数** 键进入一级参数设置界面（如右图所示）。

按 **X** 键退出参数设置界面。

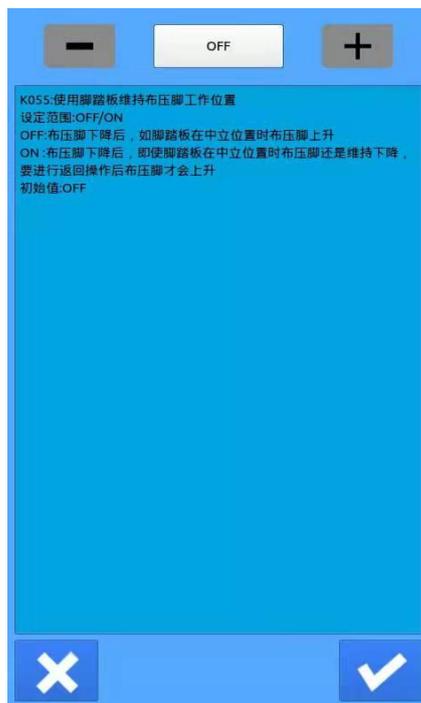
选择想要修改的参数后进入设置状态，参数设置分为数据输入类型和选择类型。举例如下：



在设置模式下，按 **二级参数** 键进入二级参数设置界面（如右图所示）



选择想要修改的参数后进入设置状态，参数设置界面分两种，如下图



4.6.2 一级参数表

号码 (No.)	设定值	内容	初始值
500		使用布料(钮门)引导装置时的圆头锁眼的孔数 ※在布料(钮门)引导装置有效时被表示	2
	2~9	能够设定圆头锁眼的孔数 ※如果锁眼的孔数在 5 个以上时, 必须要另外购买送布杆	
501		使用布料(钮门)引导装置时的布料放入位置 ※在布料(钮门)引导装置有效时被表示	2
	1	布料(钮门)的放入位置一般是在左侧 缝纫完了后, 送布杆回到左端位置	
	2	布料(钮门)的放置位置左侧 / 右侧, 相互交叉进行	
964		自动跑(老化模式), 断电不保存	OFF
	OFF	无效	
	ON	有效	

4.6.3 二级参数表

压脚装置

号码 (No.)	设定值	内容	初始值
050		缝纫机的启动方式 ※不能从 CF 卡上复写	*
		手动开关或者是 2 连脚踏开关	
		脚踏板	
051		1 踏板, 先切刀时的延迟时间 (ms) ※在 1 踏板操作时被表示	0
	0~800	在先切刀的自动缝纫时, 仅仅只是比设定了的时间延迟的气锤工作 以 50ms 为单位可设定	
052		脚踏板的布压脚工作位置 ※脚踏板时被表示	115
	105~125	如数值减小时到布压脚移动位置的脚踏板的踏入量会变的很小	
053		脚踏板的启动位置 ※脚踏板时被表示	155
	135~175	如数值减小时到启动位置的脚踏板的踏入量会变的很小	
054		脚踏板的压脚动作位置 ※脚踏板时被表示	75
	65~85	如数值加大时到压脚动作位置的脚踏板的踏入量会变的很小	
055		使用脚踏板维持布压脚动作 ※脚踏板时被表示	OFF
	OFF	布压脚下降后, 如脚踏板在中立位置时布压脚上升	
	ON	布压脚下降后, 即使脚踏板在中立位置时布压脚还是维持下降, 要进行返回操作 后布压脚才会上升	
056		送布台前位作业时的布压脚下降动作	OFF
	OFF	在缝纫后, 送布台移动到前面的设置位置时, 在布压脚抬起的状态下继续移动	
	ON	在缝纫后, 送布台移动到前面的设置位置时, 布压脚一边下降, 一边同时继续移动, 移动完了后, 布压脚开始上升	
		在试送布中压脚动作的许可	
	OFF	在试送布中禁止布压脚上升	

057	ON	<p>在试送布中进行下列操作时布压脚可以上升</p> <p>(A) 手动开关或者是 2 连脚踏开关时：按下布压脚开关</p> <p>(B) 脚踏板时：返回踏板</p> <p>试送布再开时，必须进行下列操作布压脚下降</p> <p>(A) 手动开关或者是 2 连脚踏开关时：按下布压脚开关</p> <p>(B) 脚踏板时：返回踏板</p>	OFF
	OFF	自动缝纫完了后的布压脚动作	OFF
058	ON	<p>自动缝纫完了后，布压脚上升</p> <p>自动缝纫完了后，布压脚保持着下降的状态</p> <p>上升布压脚时，请进行下列操作</p> <p>(A) 手动开关或者是 2 连脚踏开关时：按下布压脚开关</p> <p>(B) 脚踏板时：返回踏板</p> <p>※如果使用布料(钮门)引导装置时，该功能变成无效</p>	OFF

上轴控制装置

号码 (No.)	设定值	内容	初始值
150		暂停时的针上位置停止	ON
	OFF	在暂停时, 上轴被紧急停止	
	ON	在暂停时, 上轴被针上位置停止	
151		上轴速度校正 (rpm)	0
	-30~30	对于设定的速度可以校正 以 10rpm 为单位可设定	
152		上轴最终一针(收针)的速度 (rpm)	800
	700~900	最终一针的速度可以设定 以 10rpm 为单位可设定	
153		上轴刚好停止前的速度 (rpm)	350
	250~450	刚好要停止前的速度可以设定 以 10rpm 为单位可设定	
154		上轴加速时的电流限制值	8
	1~8	如数值加大时在加速时会有很大的电流流出	
155		上轴减速时的电流限制值	1
	1~8	如数值加大时在减速时会有很大的电流流出	
156		上轴停止距离 (°)	11
	2.5~17.5	如数值加大时停止控制区间会变长 以 0.5° 为单位可设定	
157		上轴停止时刹车解除速度	3
	1~5	如数值加大时可快速解除刹车	

【注意】

如无制造厂家的指示, 请不要随意更改 151 号~157 号的设定值

送料控制装置

号码 (No.)	设定值	内容	初始值
250		送布同步的校正(°)	0
	-20~20	如数值减小时表示送布同步提前 以 2° 为单位可设定	
251		为了重视送布的上轴自动减速	OFF
	OFF	一般情况	
252		切换成前面设置时的 Y 轴空送速度校正(Hz)	-2500
	-3500~0	如数值减小时 Y 轴的空送速度变慢 以 100Hz 为单位可设定	
253		X 轴空送速度校正(Hz)	0
	-300~0	如数值减小时 X 轴的空送速度变慢 以 50Hz 为单位可设定	
254		Y 轴空送速度校正(Hz)	0
	-2500~0*1	如数值减小时 Y 轴的空送速度变慢 以 50Hz 为单位可设定	
255		θ 轴空送速度校正(Hz)	0
	-500~0	如数值减小时 θ 轴的空送速度变慢 以 50Hz 为单位可设定	
256		原点位置检出周期数	OFF
	OFF	缝纫完了后, 不进行原点位置检出	
257		X 轴原点位置检出速度补正(ms)	0
	0~2.0	如数值加大时 X 轴的原点位置检测速度变慢 以 0.1ms 为单位可设定	
258		Y 轴原点位置检出速度补正(ms)	0
	0~2.0	如数值加大时 Y 轴的原点位置检测速度变慢 以 0.1ms 为单位可设定	
259		θ 轴原点位置检出速度补正(ms)	0
	0~2.0	如数值加大时 θ 轴的原点位置检测速度变慢 以 0.1ms 为单位可设定	

*1... 主控制程序(MN)的版本是 1.0.00 时, 将成为「-1000~0」。

操作盘装置

号码 (No.)	设定值	内容	初始值
350	程序模式的禁止		OFF
	OFF	一般情况	
	ON	禁止进入程序模式 快捷键也变成无效	
351	循环程序模式的禁止		OFF
	OFF	一般情况	
	ON	禁止进入循环程序模式	
352	计数器变更的禁止		OFF
	OFF	一般情况	
	ON	禁止变更产品计数	
353	缝制速度编辑的禁止		OFF
	OFF	一般情况	
	ON	禁止变更缝制速度 (参数号 No. 01)	
354	程序号码编辑的禁止		OFF
	OFF	一般情况	
	ON	禁止变更程序号码 ※但是, 能够变更循环程序的步号	
355	先切刀变更的禁止		OFF
	OFF	一般情况	
	ON	禁止变更先切刀动作 ※如禁止前的状态是先切刀的情况时, 自动变成无切刀	
356	后切刀变更的禁止		OFF
	OFF	一般情况	
	ON	禁止变更后切刀动作 ※如禁止前的状态是后切刀的情况时, 自动变成无切刀	

程序关系

号码 (No.)	设定值	内容	初始值
450	最高缝制速度 (rpm)		2500
	1000~ 2500	能够限制最高缝制速度 以 100rpm 为单位可设定	
451	最大循环程序数		9
	0~9	能够设定有效的循环程序数 ※如果不使用循环程序数时, 可设定为 0, 是使用很方便的功能	
452	循环程序时的产品计数		OFF
	OFF	每缝纫完 1 个孔后进行产品计数	
	ON	每缝纫完成 1 个循环后进行产品计数	
453	最大切刀间距 (mm)		0.5
	0.5~0.8	设定最大切刀间距 ※使用 0.8mm 时, 请调整针板和转盘板不能有干扰。(参考「7-20. 布压板的位置调整」)	
454	最大直线加固缝长度 (mm)		6
	6~9	设定最大直线加固缝的长度 ※使用 9mm 时, 请调整针板和转盘板不能有干扰。(参考「7-20. 布压板的位置调整」)	
455	无切刀时的追加针摆振幅(mm)		0
	0~1.0	如果使用无切刀缝纫时, 自动的加算设定了的针摆振幅的数值 以 0.1mm 为单位可设定	

装置关系

号码 (No.)	设定值	内容	初始值
550	气锤 ON 时间 (ms)		25
	25~200	如数值加大时气锤和切刀的接触时间变长 以 5ms 为单位可设定 [注意] 如果设定了比必要的时间更长时气锤和切刀的寿命会缩短	
551	识别气锤原点的高度		160
	150~170	在待机状态下气锤位置感应器的读取值比该值更小时会变成错误号码 (E650) ※有气锤原点错误检查时才有效	
552	气锤原点错误检查		ON
	OFF	无气锤原点错误检查 ※在气锤位置感应器出故障时使用	
	ON	有气锤原点错误检查	
553	根据时间来识别气锤上升位置 (ms)		OFF
	OFF	根据气锤位置感应器来识别气锤的上升位置	
	50~500	根据时间来识别气锤的上升位置 以 50ms 为单位可设定 ※在气锤位置感应器出故障时使用	
554	根据时间来识别气锤下降 (ms)		OFF
	OFF	根据气锤位置感应器来识别气锤已下降	
	100~500	根据时间来识别气锤已下降 以 100ms 为单位可设定 ※在气锤位置感应器出故障时使用	
555	面线残留量的增加 (mm)		OFF
	OFF	一般情况	
	1~3	由于只设定了的面线切线的时序延迟, 所以缝纫完了的面线残留量也可以比一般情况时有所增加 以 1mm 为单位可设定	
556	面线松线 OFF 时序 (ms) ※只有-00 规格、-01 规格时被表示		50
	0~100	如数值加大时面线切线后的面线松线 OFF 时间会变迟 以 2ms 为单位可设定 ※只有-00 规格、-01 规格时有效	
557	面线松线 OFF 时序 (ms) ※只有-02 规格时被表示		50
	0~100	如数值加大时面线切线后的面线松线 OFF 时间会变迟 以 2ms 为单位可设定 ※只有-02 规格时有效	
558	底线剪刀装置的使用禁止 ※只有-00 规格、-01 规格时被表示		OFF
	OFF	一般情况 (底线剪刀装置工作)	
	ON	禁止使用底线剪刀装置 ※只有-00 规格、-01 规格时有效	
559	由时间来识别底线剪刀 OFF (ms) ※只有-00 规格、-01 规格时被表示		OFF
	OFF	根据底线剪刀 OFF 感应器来识别底线剪刀装置已 OFF	
	5~50	根据时间来识别底线剪刀装置已 OFF 以 5ms 为单位可设定 ※在底线剪刀 OFF 感应器出故障时使用 ※只有-00 规格、-01 规格时有效	

号码 (No.)	设定值	内容	初始值
560		底线剪线时间 (ms) ※只有-02 规格时被表示	0
	0~100	如数值加大时底线剪线时间会变迟 以 5ms 为单位可设定 ※只有-02 规格时有效	
561		面线断线检出感应装置 (选购装置) ※不能从 CF 卡上复写	OFF
	OFF	面线断线检出感应装置无效	
	ON	面线断线检出感应装置有效	
562		面线断线检出感应开始针数 ※面线断线检出感应装置有效时被表示	5
	1~9	被设定的针数缝纫后开始面线断线检测	
563		面线断线判断针数 (或针)	4
	2~7	被设定好的针数, 在连续断线信号 ON 时, 变成面线断线错误	
564		面线夹线装置 (选购装置) ※不能从 CF 卡上复写	OFF
	OFF	面线夹线装置无效	
	ON	面线夹线装置有效	
565		面线夹线闭合时间的校正 (mm) ※面线夹线装置有效时被表示	0
	-10~10	如数值加大时夹面线时间会变迟 以 1mm 为单位可设定	
566		圆头一字形切换装置 (选购装置) ※不能从 CF 卡上复写	OFF
	OFF	圆头一字形切换装置无效	
	ON	圆头一字形切换装置有效 · 如果选择一字形孔的程序时副气锤下降 · 布料设置位置自动地变成在前面设置	
567		根据一字形孔的感应器呼出程序号码 ※圆头一字形切换装置有效时被表示	OFF
	OFF	一般情况	
	1~20	在一字形孔感应器下, 无布料时, 当呼出被设定好的程序号码同时副气锤下降	
568		副气锤必须下降的程序号码 ※圆头一字形切换装置有效时被表示	OFF
	OFF	一般情况	
	1~20	在实行被设定好了的程序号时副气锤一定会下降 ※不受一字形孔感应器的状态和程序的内容 (切刀形状) 的影响	
569		根据一字形孔感应器进行错误检查 ※圆头一字形切换装置有效时被表示	OFF
	OFF	无错误检查	
	ON	有错误检查 在以下的情况将成为错误 (E942) (A) 在感应器下, 有布料时实行一字形孔程序缝制的情况 (B) 在感应器下, 无布料时实行圆头孔程序缝制的情况	

号码 (No.)	设定值	内容	初始值
570		副气锤ON时间 (ms) ※圆头一字形切换装置有效时被表示	5
	5~100	如数值加大时, 副气锤和切刀之间的接触时间会变长 以 5ms 为单位可设定 [注意] 如果设定了比必要的时间更长时副气锤和切刀的寿命会缩短	
571		根据一字形孔感应器无切刀动作	OFF
	OFF	一般情况	
	ON	在一字形孔感应器下, 无布料的状态下进行缝制时, 不管有没有在操作盘上设定切刀动作均成为无切刀设定	
572		布料(钮门)引导装置 (选购装置) ※不能从 CF 卡上复写	OFF
	OFF	布料(钮门)引导装置无效	
	ON	布料(钮门)引导装置有效	

※ 567 号和 568 号同时设定时, 只有 567 号有效

※ 567 号和 569 号同时设定时, 只有 567 号有效

※ 568 号和 569 号同时设定时, 同时均有效

※ 567 号和 568 号和 569 号同时设定时, 只有 567 号有效

故障处理

号码 (No.)	设定值	内容	初始值
650		到蜂鸣停止为止的时间 (秒)	OFF
	OFF	从故障发生时到故障解除为止蜂鸣器会持续蜂鸣	
	5~15	故障发生时, 在设定时间后蜂鸣器自动停止蜂鸣 以 5 秒为单位可设定	
651		不可能修复的故障发生时的脉冲马达励磁状态	OFF
	OFF	不可能修复的故障发生时, 关闭脉冲马达的励磁(OFF)	
	ON	不可能修复的故障发生时, 脉冲马达继续励磁 (ON)	
652		根据 B O X 风扇的停止确认故障 ※现在, 不存在 B O X 风扇	OFF
	OFF	根据 B O X 风扇的停止确认故障无	
	ON	根据 B O X 风扇的停止确认故障有	

组装和维修

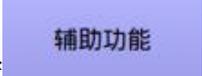
号码 (No.)	设定值	内容	初始值
750		允许连续缝纫	OFF
	OFF	一般情况	
	ON	允许连续缝纫 如一直按着启动开关能够进行连续缝纫	
751		连续缝纫间隔 (ms) ※允许连续缝纫时被表示	1000
	0~2500	能够设定连续缝纫间隔 以 100ms 为单位可设定	
752		切刀 X 位置校正 (mm) ※不能从 CF 卡上复写	*
	-0.50~ 0.50	对全部程序设定值是作为切刀 X 位置校正被加算 以 0.05mm 为单位可设定	

规格及适用国家

号码 (No.)	设定值	内容	初始值
850		缝纫机头部规格 ※不能从 CF 卡上复写 [注意] 请必须符合机头的规格	*
	-00	设定-00 规格	
	-01	设定-01 规格	
	-02	设定-02 规格	
851		布压脚尺寸 ※只有-02 规格时被表示 ※不能从 CF 卡上复写 [注意] 请必须符合布压脚的规格	*
	L1422	设定 L1422 规格 缝纫长度的设定范围为 14~22mm之间	
	L1826	设定 L1826 规格 缝纫长度的设定范围为 18~26mm之间	
	L2230	设定 L2230 规格 缝纫长度的设定范围为 22~30mm之间	
	L2634	设定 L2634 规格 缝纫长度的设定范围为 26~34mm之间	
	L3442	设定 L3442 规格 缝纫长度的设定范围为 34~42mm之间	
852		菊花眼压脚 ※只有-00 规格或是-01 规格时被表示 ※不能从 CF 卡上复写 [注意] 请必须符合布压脚的规格	*
	OFF	使用一般（除菊花眼）的布压脚	
	ON	使用菊花眼压脚 程序时，被表示的是菊花眼专用的参数	
853		使用的语言 ※不能从 CF 卡上复写	*
		英文 中文	
854		缝纫返回地点的校正縫製折り返し地点の補正 (mm)	OFF
	OFF	一般情况	
	6	装着圆眼孔切刀也能够形成一字形孔 此时，缝纫返回地点比一般情况要前面 6 mm 还有，一字形孔的最大缝纫长度比一般情况要小 6 mm ※在缝纫一字形孔时，变成有效	

4.3 面板设置

4.4 恢复出厂设置

在设置模式下，按  键进入辅助功能界面，如右图所示：

可以选择：

- (1) 恢复出厂设置：机器参数恢复到出厂状态
- (2) 清空普通花样：P1~P20 花样恢复为默认值
- (3) 清空C花样：C花样全部清空
- (4) 清空超级配置：内部参数恢复



4.5 系统升级

在设置模式下，依次按 **辅助功能**
系统升级
-> 按键进入升级界面如右图所示：
可以选择：



1) **面板升级**：升级前需要将新版本程序panel，wxpanel文件和qm文件夹一起复制到U盘主目录，将U盘插入面板，然后通过“菜单”-->“辅助设置”-->“系统升级”进入到系统升级界面，点击

“**面板升级**”按钮进行升级，升级成功后会出现“成功，请重启”的提示，重启即可。

2) **控制板升级**：升级前需要将新版本程序NC9820A.bin文件复制到U盘主目录。其它操作与面板升级类似。

3) **内核升级**：升级前需要将新版本程序conprog.bin文件复制到U盘主目录。其它操作与面板升级类似。

4) **翻译文件升级**：升级前需要将新版本程序qm文件夹复制到U盘主目录。其它操作与面板升级类似。

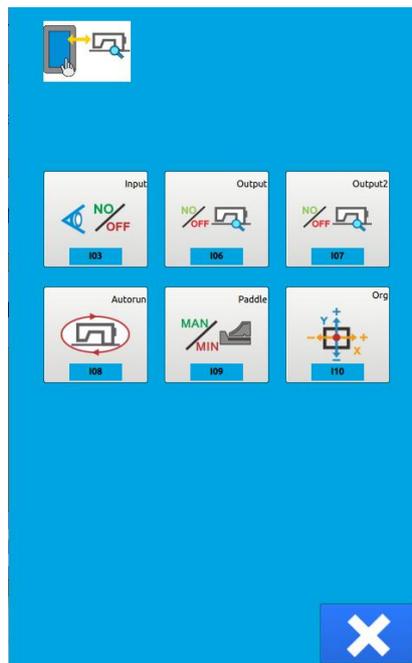
5) **开机图片升级**：升级前需要将新版本程序logo.jpg文件复制到U盘主目录。其它操作与面板升级类似。

6) **声音升级**：升级前需要将新版本程序wxaudio文件夹复制到U盘主目录。其它操作与面板升级类似。

4.6 测试

测试：在设置模式下，按  按键进入测试界面

- I03:检查传感器
- I06:输出动作检测
- I07:输出口检测
- I08:老化模式
- I09:单踏踏板校准
- I10:原点调整



4.7.1 输入测试

在检测模式界面按下  (I03 输入检测) 键

进入输入检测界面 (如右图所示), 在该界面下

可以确认各种开关和传感器的输入状况。

1: 表示开启C

- A: 踏板量
- B: 踏板传感器
- C: 断线检测
- D: 切刀传感器
- E: 机头翻倒传感器
- F: 停止开关
- G: 摆针传感器
- H: 缝纫机半月板传感器
- I: Y 送布原点检测
- J: 压脚原点检测
- K: 剪面线电机原点检测
- L: 剪底线电机原点检测



4.7.2 输出动作检测



在检测模式界面按下 I06 (I06 输出动作检测) 键进入输出检测界面 (如右图所示),
在该界面下可以检测的输出状态包括:

- A: 落压脚
- B: 拉布
- C: 面线挑线
- D: 底线松线
- E: 芯线压脚
- F: X送布电机
- G: Z电机
- H: 气锤
- I: 剪面线
- J: 剪底线
- K: 吹垃圾
- L: 面线松线
- M: Y送布电机
- N: 上轴马达 (速度可设)



点按A~N时, 踩踏板测试相应动作

按  退出输出检测界面

※ 注意缝纫机会有的相应的动作

4.7.3 输出口检测



在检测模式界面按下 I07 (I07 输出口检测) 键进入输出检测界面 (如右图所示),

用于测试输出口对应气阀口
电机输出1~输出8, 相应输出口动作



4.7.4 踏板校准



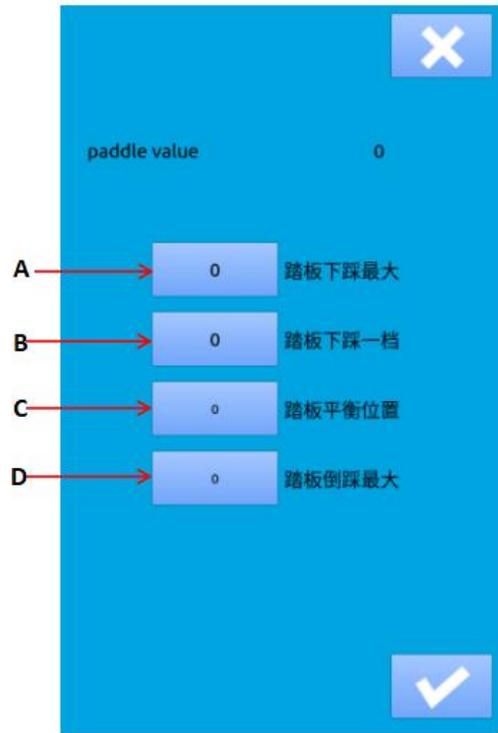
① 按I09键  进入踏板校准界面

② 模拟踏板校准界面如右图所示

- A: 踏板下踩最大量
- B: 踏板下踩一档
- C: 松开踏板的平衡位置
- D: 踏板倒踩最大量

③ 踏板校准方法:

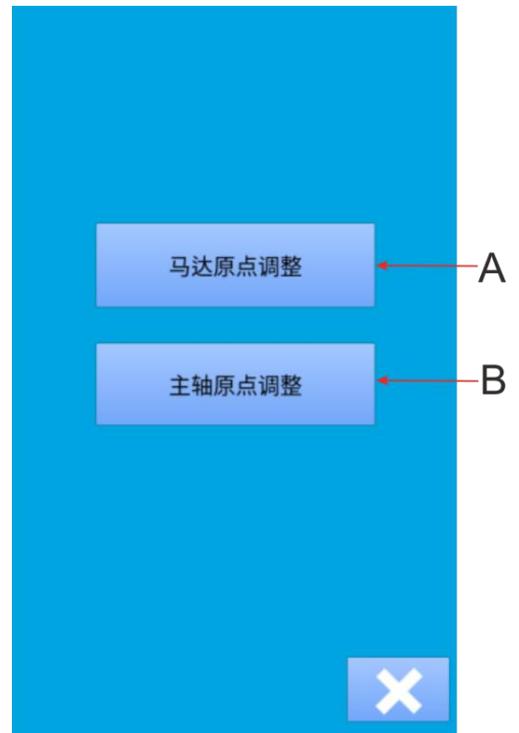
1. 按下按钮A使处于按下状态，踩踏板至最大量，按下 ，保存当前踏板输入值；
2. 按下按钮B使处于按下状态，踩踏板至一档位置，按下 ，保存当前踏板输入值；
3. 按下按钮C使按键处于按下状态，松开踏板使踏板处于平衡状态，再次按下 ，保存当前踏板输入值；
4. 按钮D使按键处于按下状态，踏板倒踩值最大状态再次按下 ，保存当前踏板输入值。
5. 保存四个踏板输入值后，踏板校准完成按  键退出当前界面。



4.7.5 原点调整



按I10键  进入原点调整界面，如图所示。



1. 马达原点调整

按A按钮进入马达原点调整界面，如图所示，按下1/2/3/4按钮（使按钮处于按下状态），按 、 键可调整X/Y/Z电机的原点位置，调整完成后点击 （被按下按钮变为抬起状态），保存当前调整值，点击  按钮退出。

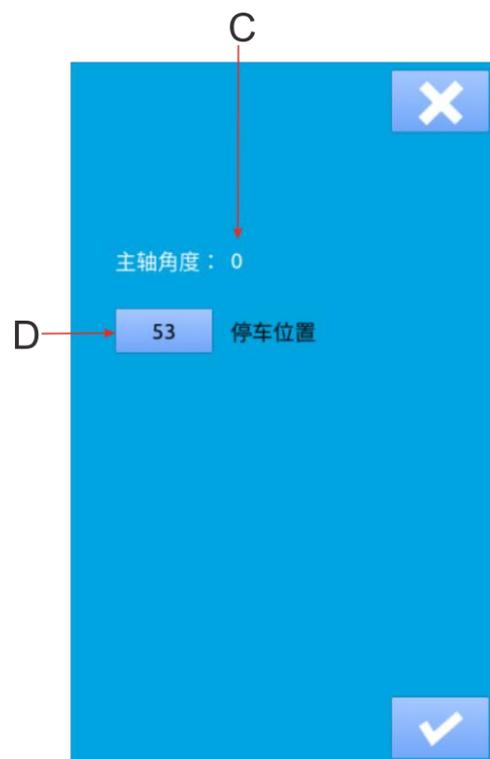


2. 主轴原点调整

按B按钮进入主轴原点调整界面，如图所示。
 C: 当前主轴角度显示值
 （若显示值为65535或-1时，按手轮箭头方向转动主轴直至显示值为0~360之间的数值）
 D: 机头存储器中存储的停车角度值

主轴原点调整方法：按手轮箭头方向转动主轴显示值为0~360之间的数值时，将针杆停在需要停止位置，按下D按钮（使按钮处于按下状态）

后，按  按钮保存当前C位置显示的数值，即为主轴停车位置，按  键退出。



5 附录 1

5.1 报警信息一览表

错误号	错误名称	报错原理	解决方案
E-001	IPM 频繁过流		1、检查主轴电机是否正常； 2、检查主板是否正常
E-002	24V 过流	硬件检测，24V 有短路现象，该错误检查从系统上电就对板件进行监测	1、逐个排查电磁铁、气阀等端口，确认电磁铁、气阀是否正常； 2、检查风扇是否有短路问题； 3、检查扩展板 SC034 是否有正常
E-003	24V 欠压	硬件检测，24V 有断路现象，该错误检查从系统上电就对板件进行监测	检查扩展板 SC034 是否正常
E-004	机头板参数读取错误	1、在上电的时候主控会读取机头板参数(K 参数)，如果读取的参数超过了正常参数范围则会报错； 2、在修改了 K 参数后，主控会将参数存入机头板，然后再读取出来，如果参数超过了正常范围则会报错。	1、检查 X9 线缆，与主控箱插接是否牢靠，线缆是否有短路或断路； 2、检查机头板上线缆插接是否牢靠； 3、更换机头板
E-005	电机运行异常 (主轴电机堵转)	主轴电机不能正常转动时会报错	1、检查机械上是否有卡点，导致主轴卡死； 2、检查主轴电机是否正常； 3、检查主板是否正常； 4、确认是否缝制的布料比较特殊，我司主轴电机不能有效穿透
E-006	在待机中按了急停开关	在非缝制状态，按下了急停开关就会报改错	1、松开急停开关，确认其处于自然状态； 2、检查急停开关线缆是否正确插接，X9 线缆是否插接牢靠； 3、检查急停开关是否正常；
E-007	在缝纫中按了急停开关	在缝制过程中，按下了急停开关，进入缝制暂停状态	1、松开急停开关，按照面板提示操作即可，进入暂停状态后可清楚错误后，踩踏板可继续缝制； 2、如果在缝制过程中没有按下急停开关，但报了改错，则按照处理 EB06 的方法检测线缆及开关，尤其注意有些厂家将急停开关装在机头面板里，要确认其是否会与机壳接触造成短路
E-008	急停开关接触不良	系统在开电时会检测急停开关信号是否正常，如信号不正常则在开电时会报该错误	按照处理 EB06 的方法检测
E-009	启动踏板未在正常位置	系统在上电时会检测启动踏板信号，如启动踏板被踩下，则会报错	1、检查启动踏板是否被踩下，如果踩下松开踏板即可，系统会自行恢复； 2、检查踏板线缆是否与主控箱插接牢靠； 3、检测踏板是否正常；

			4、检测主板是否正常
E-010	压脚踏板未在正常位置	系统在上电时会检测压脚踏板信号，如压脚踏板被踩下，则会报错	1、检查压脚踏板是否被踩下，如果踩下松开踏板即可，系统会自行恢复； 2、检查踏板线缆是否与主控箱插接牢靠； 3、检测踏板是否正常； 4、检测主板是否正常
E-011	机头翻到错误	检测机头翻到开关信号是否正常	1、该错误可以同 U357 进行关闭； 2、可以检测机头翻到开关线缆与X9 线缆对接是否可靠； 3、检测机头翻到开关是否正常
E-012	针上位置停止错误	停车位置不对时会报该错误，系统会检测两个信号，一个是上针位传感器信号，正常的停车位置上针位信号此时应该被挡住，传感器应该亮起；再一个是主轴零位信号，正常的位置主轴零位信号应该为低电平，即处于 340° 左右的位置；只有以上两个条件同时满足的时候才是正常位置，否则系统就会报该错误。正常的停车位置就是，针杆停止在内针，且针杆处于最高位置。	1、检查上针位传感器线缆对接是否可靠； 2、检查上针位传感器是否工作正常，是否存在误感应； 3、检查上针位传感器安装是否到位； 4、检查主轴电机安装是否正常，其停针位置是否正常。
E-013	同步信号检出器连接不良(主轴未连接)	主轴电机编码器未连接就会报该错	1、检查主轴电机编码器线缆是否与主控插接牢靠； 2、检查主轴电机编码器线缆是否正常； 3、检查主板是否正常。
E-014	X 轴原点异常	X 电机在找原点时，在规定的时间内及步数内未找到原点	1、检查 X 电机的 XORG 线缆与 X9 线缆插接是否正确、牢靠，插针是否有松动； 2、检查 X9 线缆插接是否牢靠； 3、检查 X 电机后面的位置检测板上线缆插头是否有松动； 4、观察 X 电机是否正常运转，是否有动作，动作是否正常，如电机不动作则可能是电机的问题，也可能是步进板的问题 5、检查主板是否正常
E-015	Y 轴原点异常	Y 电机在找原点时，在规定的时间内及步数内未找到原点	

E-016	Z 轴原点异常	Z 电机在找原点时, 在规定的 时间及步数内未找到原点	1、检查 Z 电机的 ZORG 线缆与 X9 线 缆插接是否正确、牢靠, 插针是否 有松动; 2、检查 X9 线缆插接是否牢靠; 3、检查 X 电机后面的位置检测板上 线缆插头是否有松动; 4、观察 Z 电机是否正常运转, 是否 有动作, 动作是否正常, 如电机不 动作则可能是电机的问题, 也可能 是步进板的问题 5、检查主板是否正常
E-017	IPM 过流 1		1、采用 1730 电机的机型时, 进入 I07 对主轴进行初始化; 2、检查主轴电机是否正常; 3、检查主板是否正常
E-018	IPM 过流 2		同 EB17 的处理
E-019	步进版本异常	系统在上电时, 会先查询步进 驱动板的软件版本, 如果步进 驱动板的软件与主控不匹配则 会报该错误, 还有就是给步进 发了查询命令, 但主控一直没有 收到也会报该错误	1、检查主板和步进板之间的通信线 缆是否插接牢靠; 2、检查步进 板上的软件标签是否为该机型的; 3、检查步进板是否正常; 4、检查主板是否正常
E-020	面线断线	暂无用	
E-021	底线剪线异常	系统在剪底线的时候会检测底 线剪线传感器信号是否正常, 该传感器是一个磁性感应传感 器, 安装在底线剪线气缸上	1、检查机器上是否配置了该传感 器, 如无配置则通过更改参数 U559, 采用时间控制的方式, 一般说来设 置为 30 即可; 2、进输入检测模式检查该传感器信 号是否正常; 3、检查底 线剪线传感器的对接插头是否插接 牢靠
E-022	气锤下降了但 气锤位置异常	气锤动作前以及抬升后会检查 传感器位置是否正常, 如果数 值偏低则会报错, 传感器的数 值是在传感器装配完后, 进输 出检测模式, 选择“030”选项, 踩启动踏板后, 气锤会下降, 然后系统自动记录数值的。一 般说来传感器的数值需要在 160 以上, 数值可以通过进入 输入检测模式查看	1、检查机器上是否装配了气锤传感 器, 如果没有装配该传感器, 则需要 将 U552 设置为 0, U553 设置为100 左右, U554 设置为 180 左右, 此 时, 系统将不再检测传感器信号, 而 采用时间控制; 2、检查传感器线缆是否对接可靠; 3、检查传感器安装是否正确。
E-023	气锤不下降气 锤位置异常	气锤下降后会检查传感器位置 是否正常, 如果传感器没有跟 随气锤一起转动, 则数值偏高 就会报错, 传感器的数值是在 传感器装配完后, 进输出检测 模式, 选择“030”选项, 踩启 动踏板后, 气锤会下降, 然后 系统自动记录数值的。一般说 来传感器的数值需要在 160 以 上, 数值可以通过进入输入检 测模式查看	同 EB22 处理

E-024	300V 过压	硬件检测, 系统会对主板电压进行监控, 超过限值后就会报错	1、确认电控输入电源电压是否正常; 2、检查主板是否正常
E-025	暂无		
E-026	300V 欠压	硬件检测, 系统会对主板电压剪线监控, 低于 165V 后就会报错	1、确认电控输入电源电压是否正常; 2、检查主板是否正常
E-027	步进过流	主控查询步进板, 步进板如果检测到过流后, 会将错误返回给主控	1、逐个排查电机, 看是否是由于电机异常引起的; 2、检查步进板是否正常
E-028	冷却风扇不工作	系统会对外部的冷却风扇是否正常工作进行监测, 如果风扇没有正常运转, 则会报该错误。对于中捷的机器, 可以通过 U650 设置是否对冷却风扇进行监控	1、检查风扇的线缆是否插接牢靠; 2、检查风扇是否正常; 3、检查扩展板是否正常
E-029	气锤不能下降到底	同 EB23	同 EB22 处理
E-030	步进板通信异常	主控发送命令给步进板时, 步进板在规定的时间内未回复就会报该错	1、检查主板和步进板之间的通信线缆是否插接牢靠; 2、检查步进板是否正常; 4、检查主板是否正常
E-031	X 电机运行异常	最新的程序中, 开环已经没有该错误了; 对于 ASC511/MASC511 闭环系统, 该错误是在恢复 X 电机电流时 (进入穿线模式, X 轴回松轴, 退出后会恢复电机电流), 如果 300ms 内步进没有回到原点则会报该错误	1、检查 X 轴电机是否正常动作, 动作是否正确; 2、检查电机编码器线缆是否与控制箱插接牢靠; 3、检查步进板是否正常
E-032	Y 电机运行异常	最新的程序中, 开环已经没有该错误了; 对于 ASC511/MASC511 闭环系统, 该错误是在恢复 Y 电机电流时 (进入穿线模式, Y 轴回松轴, 退出后会恢复电机电流), 如果 500ms 内步进没有回到停止点则会报该错误	1、检查 Y 轴电机是否正常动作, 动作是否正确; 2、检查电机编码器线缆是否与控制箱插接牢靠; 3、检查步进板是否正常
E-033	放布板越界	X 向缝制宽度超过 10mm 或者 Y 向缝制长度超过 70mm 或者 Z 轴转过了 400° 则系统会报该错误	检查花样参数设置是否正确; 可以将花样参数进行初始化
E-034	Z 电机运行异常	最新的程序中, 开环已经没有该错误了; 对于 ASC511/MASC511 闭环系统, 该错误是在恢复 Z 电机电流时 (进入穿线模式, Z 轴回松轴, 退出后会恢复电机电流), 如果 300ms 内步进没有回到停止点则会报该错误	1、检查 Z 轴电机是否正常动作, 动作是否正确; 2、检查电机编码器线缆是否与控制箱插接牢靠; 3、检查步进板是否正常

E-035	主轴电机闭环异常	主轴电机在首次运转时, 会先进行找原点动作, 如果在 2S 内没有找到零位则系统会报该错误	1、检查主轴电机编码器线缆是否与主控插接牢靠; 2、检查主轴电机编码器线缆是否正常; 3、检查主板是否正常。
E-036	主轴零位信号异常	缝制过程中, 在 1s 内主控没有检测到零位脉冲	同 EB35 的处理
E-037	主轴编码器异常	在缝制过程中, 进入零位中断的角度与实际角度不符, 超过正常角度范围时会报改错; 此外, 在等待动框的过程中, 如果超过 500ms 还没有到动框的角度也会报改错	同 EB35 的处理, 此外, 需查看 U578\U579 设置值是否过大
E-038	主轴停止异常	在停车时, 主轴在 1S 内没有给出停车标志, 则会报改错	同 EB35 的处理
E-039	缝纫停止异常	在花样缝纫结束后, 要进行剪线、切刀等各动作, 这些动作如果没有在 5S 内完成, 则会报改错	1、查看参数设置是否正确, 可以将参数进行初始化; 2、是否进行了特殊操作引发该错误; 3、程序 bug 导致的, 需要查明是在进行到哪一步时出现的问题
E-040	SPI 通信繁忙	主控给步进发送命令时, 上一次发送的命令没有发送完成, 2ms 内新命令没有发送成功则会报错	记录是否进行了哪些操作, 可能是这些操作引起的, 软件 bug 问题
E-041	内外针信号错误	缝制过程中, 在每次运转到停车位置(内针位置针杆最高点)时主控会检测上针位信号是否正常, 如果此时没有检测到上针位置则会报错; 目前的程序不再进行该项检测	同 EB12 的处理
E-042	X 电机繁忙	目前程序不再检测	
E-043	Y 电机繁忙	目前程序不再检测	
E-044	Z 电机繁忙	目前程序不再检测	
E-045	花样缝制针数错误	缝制过程中实际缝纫的总针数与花样总针数不符时会报这个错	出现这个问题多半可能是程序 bug 的问题, 可以进入到 TEST 模式, 进行试缝, 看实际缝制的针数是否与面板显示的针数一致
E-046	主轴转速异常	主轴的实际运转速度与设置转速不符会报这个错	1、检查主轴电机是否正常; 2、检查主板是否正常
E-047	暂无		
E-048	暂无		
E-049	暂无		
E-050	气压异常	装配了气压传感器的机器, 开启检测功能后, 系统监测到气压低时会报改错, 通过 U358 可以关闭该报错功能	1、检查机器是否配置了气压检测开关, 设置 U358 参数与机械配置匹配; 2、检查气压检测线缆对接是否牢靠, 气压检测端口与安全开关检测端口是同一端口, 这两个开关只能装配其中一个, 不能同时安装; 3、调节气压表, 确保气压压力正常
E-051	X 电机过流	ASC511/MASC511 步进板报出的错误, X 电机电流异常, 注意查看步进板DSP1 周边的LED 红灯是否常亮	X 电机步进板或步进电机故障, 可通过更换步进板或步进电机进行排查

E-052	Y 电机过流	ASC511/MASC511 步进板报出的错误, Y 电机电流异常, 注意查看步进板DSP1 的LED 红灯是否常亮	Y 电机步进板或步进电机故障, 可通过更换步进板或步进电机排查
E-053	X 电机超差	ASC511/MASC511 步进板报出的错误, X 电机位置异常, 注意查看步进板DSP1 的LED 红灯是否常亮	同 EB51 处理
E-054	Y 电机超差	ASC511/MASC511 步进板报出的错误, Y 电机位置异常, 注意查看步进板DSP1 的LED 红灯是否常亮	同 EB52 处理
E-055	X 电机超速	ASC511/MASC511 步进板报出的错误, X 电机转速异常, 注意查看步进板DSP1 的LED 红灯是否常亮	同 EB51 处理
E-056	Y 电机超速	ASC511/MASC511 步进板报出的错误, Y 电机转速异常, 注意查看步进板DSP1 的LED 红灯是否常亮	同 EB52 处理
E-057	DSP1 通信异常	ASC511/MASC511 系统, 主板与步进板通信错误, SPI 通信校验未通过 查看步进板 MD1 是否三个 LED 指示灯常亮, 如果均常亮, 代表步进对通信数据校验未通过; 如果均不亮, 表示步进对通信数据校验正确, 但主控校验未通过	1、检查主板与步进板的通信线缆是否连接可靠; 2、观察是否进行了特殊操作, 便于查找问题; 3、检查步进板是否正常
E-058	Z 电机过流	ASC511/MASC511 步进板报出的错误, Z 电机电流异常, 注意查看步进板DSP2 周边的LED 红灯是否常亮	Z 电机步进板或步进电机故障, 可通过更换步进板或步进电机进行排查
E-059	暂无		
E-060	Z 电机超差	ASC511/MASC511 步进板报出的错误, Z 电机电流异常, 注意查看步进板DSP2 周边的LED 红灯是否常亮	同 EB58 处理
E-061	暂无		
E-062	Z 电机超速	ASC511/MASC511 步进板报出的错误, Z 电机电流异常, 注意查看步进板DSP2 周边的LED 红灯是否常亮	同 EB58 处理
E-063	暂无		
E-064	DSP2 通信异常	ASC511/MASC511 系统, 主板与步进板通信错误, SPI 通信校验未通过 查看步进板 MD2 是否三个 LED 指示灯常亮, 如果均常亮, 代表步进对通信数据校验未通过; 如果均不亮, 表示步进对通信数据校验正确, 但主控校验未通过	1、检查主板与步进板的通信线缆是否连接可靠; 2、观察是否进行了特殊操作, 便于查找问题; 3、检查步进板是否正常

5.2 信息提示一览表

信息号	信息名称	子信息内容
M-001	设置值太大	请输入范围内数值
M-002	设置值太小	请输入范围内数值
M-003	存储参数异常	请按下确定键恢复出厂设置
M-004	通讯错误	操作头与控制箱通讯异常
M-005	操作头与控制箱类型不符	请核对机型、厂家和软件版本
M-006	硬件时钟故障	发现硬件时钟故障，请联系厂家维修
M-007	密码错误	请重新输入
M-008	输入用户 ID 有误	请重新输入
M-009	确认密码失败	请重新输入密码
M-010	禁止修改系统时间	设置了分期密码，不能修改系统时间
M-011	密码文件写入失败	
M-012	密码文件读取失败	
M-013	密码保存成功	
M-014	清除全部密码失败	密码文件无法被删除
M-015	清除密码失败	清除密码后，文件写入异常
M-016	密码文件被恶意删除	用户设置的分期密码被恶意删除，请关机
M-017	输入不能为空	请输入密码
M-018	当前密码不符	请重新输入当前密码
M-019	新密码不一致	请重新输入新密码并再次确认
M-020	分期密码不能和总密码相同	请重新输入密码
M-021	确定进入触摸屏校正模式	是否确定？是：enter 否：X
M-022	触摸屏校正成功	校正成功，请关闭电源后重启
M-023	触摸屏校正失败	请重新校正
M-024	SRAM 初始化	清除掉 SRAM 总的全部数据，请关电并将拨码开关位置还原
M-025	关机，再见	
M-026	无报警记录	
M-027	确定清除报警记录	是否确定？是：enter 否：X
M-028	USB 盘已拔出	USB 盘已经拔出
M-029	保存软件版本成功	软件版本已经成功保存到U 盘根目录下
M-030	计数器达到设定值	按下确定键清除
M-031	超出缝制范围	请确保花样数据在风中范围以内
M-032	针数超出范围	请减少花样针数
M-033	加载出厂花样	内存中没有花样，需要加载出厂花样
M-034	花样数据错误	当前花样数据错误，将由出厂花样

信息号	信息名称	子信息内容
		替换
M-035	花样信息文件打开失败	恢复出厂花样配置
M-036	是否恢复出厂设置	确定键执行操作，取消键退出操作
M-037	恢复参数成功	恢复参数成功，请重新启动机器
M-038	是否还原所有设定	其否确定？是：enter 否：X
M-039	是否还原选择项目	其否确定？是：enter 否：X
M-040	未选择项目	请选择一个或几个参数项
M-041	成功	已成功执行当前操作
M-042	失败	当前操作执行失败
M-043	是否格式化U 盘	按下确定键执行格式化操作，按下取消键退出当前操作。格式化后会删除全部U 盘文件！
M-044	是否格式化内存	按下确定键执行格式化操作，按下取消键退出当前操作。格式化后会删除全部内存花样数据！
M-045	请关机	当前操作结束，请重新启动机器
M-046	没有选中升级条目	请选中要升级的条目，至少要选中一个条目
M-047	选中的升级条目中有些不存在	不存在升级文件的条目返回后将会取消选中，如果要升级剩下的条目，请再次确认
M-048	升级成功	升级成功，请重新启动机器
M-049	升级主控程序时校验失败	
M-050	拷贝文件失败	请检查磁盘空间是否已满
M-051	拷贝文件失败	请检查是否拔出了USB 盘
M-052	文件读写错误	文件读写错误
M-053	是否执行参数传输操作	是否确定？是：enter 否：X
M-054	打板生成数据错误	
M-055	循环缝花样打开失败	花样文件错误
M-056	打开文件失败	打开文件失败
M-057	是否清除全部自定参数	是否确定？是：enter 否：X
M-058	超出设定值范围	

5.3 故障检修

现象	原因	措施
断线	线张力太大	适当的调整线张力
	机针的安装方法不正确	按正确的方向安装机针
	和机针相比线太粗	选择使用符合机针的线
	机针和弯针的关系不匹配	调整机针和弯针的间隙、针杆高度、弯针和分纱器的高度
	机针、弯针、分纱器、转线盘和线道有损伤或毛刺	对各零部件进行打磨或更换
	穿线不正确	在线道上正确穿线

跳针	面线张力太大或太小	适当的调整面线张力
	机针尖折断或弯曲	更换新机针
	机针与弯针尖之间的间隙不正确	正确调整机针和弯针尖之间的间隙
	机针、弯针和分纱器的关系不匹配	正确的调整三者之间的关系
	机针和机针护架调整不正确	正确的调整机针护架
	弯针尖变钝	用油石修理或更换新的弯针
	机针的安装方法不正确	按正确的方向安装机针
断、折针	机针过细	选择符合缝制条件的机针
	机针弯曲	更换新机针
	机针、弯针和分纱器的关系不匹配	正确的调整三者之间的关系
	机针和机针护架调整不正确	正确的调整机针护架
面线未切断	机针过细	选择符合缝制条件的机针
	上动刀的刀锋不利	更换新的上动刀
	气压太小，上动刀不能切到底	调整气压
	上动刀勾不住面线	安装面线弯针在最后前一针处切断
	最后一针因跳针上动刀勾不住面线	参考“跳针”一栏，防止跳针
底线未切断	上动刀的位置不正确	调整上动刀位置
	动刀的刀锋不利	更换新的动刀
	气压太小，上动刀不能切到底	调整气压
	动刀的位置不正确	调整动刀、扫线器的位置
缝纫开始时缺针	剪底线用的刃压太小	调整到适当的刃压
	底线夹不住	调整底线夹线（01 规格）、或是底线压板（02 规格）
	面线在剪线后残留长度太短	调整副夹线器
切孔不良	面线放出量不足	调整面线放出量
	切锤压力过小	调整到适当的切锤压力
	切刀和切锤接触不良	修磨切锤面
线不够紧密	切刀的刀锋不利	更换新的切刀
	面线张力过强或过弱	适当地调整面线张力
	底线张力过强或过弱	适当地调整底线张力
	挑线簧的强度和行程不合适	调整挑线簧的强度和行程