
JAC-6800

提花系统操作手册 V4.5

前 言

尊敬的用户，非常感谢你使用我公司研发的大圆针织机提花电脑控制系统。在安装和使用本系统之前，请先认真阅读本操作手册，以便了解如何正确的安装和使用本系统。

本系统是我公司工程人员历经多年不断开发、升级、完善的产品，本着先进、稳定、耐用、功能齐全而且简单易用的原则，我们根据客户的使用习惯以及对针织行业的深入研究，结合织布工艺师傅大量的经验和意见，开发出电磁式选针提花控制系统，包括一系列不发热选针器，同时开发了相应的提花制版应用软件，真正做到软件和硬件互相配合和补充，在行业内实属首创。

本系统整合了花型管理、花型编辑、工艺分解、备份参数、导入导出花型、测试等功能。吸收了国内外各种针织机器的电脑系统和制版软件的优点，在多年的客户使用过程中得到了大量好评。

本手册主要针对系统操作，制版软件操作不在此册

公司官网: <http://www.JAC360.com>

V4.5 2015 年 12 月版

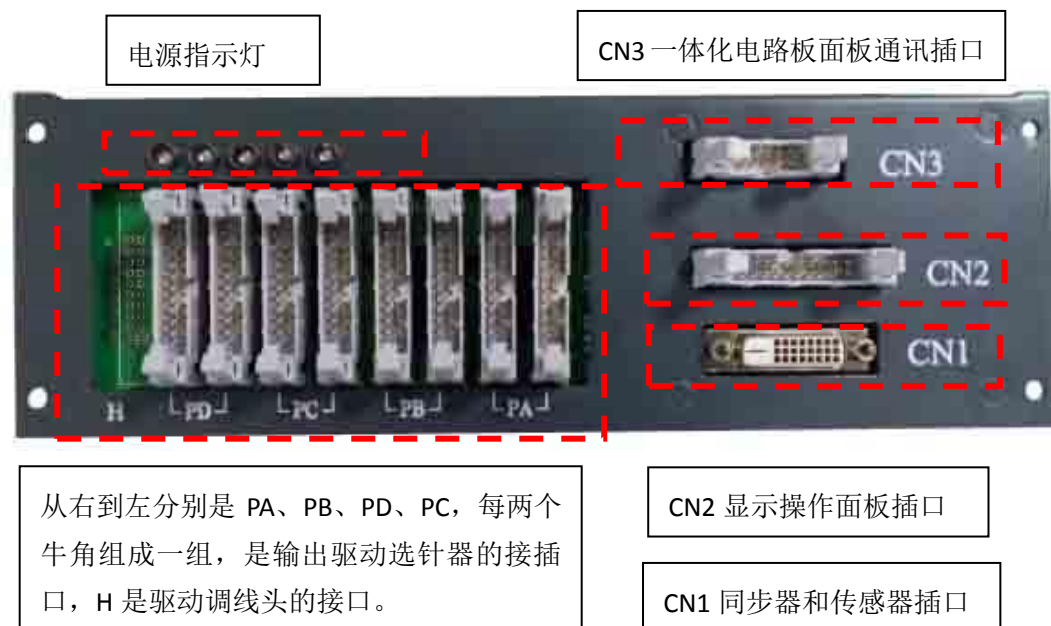
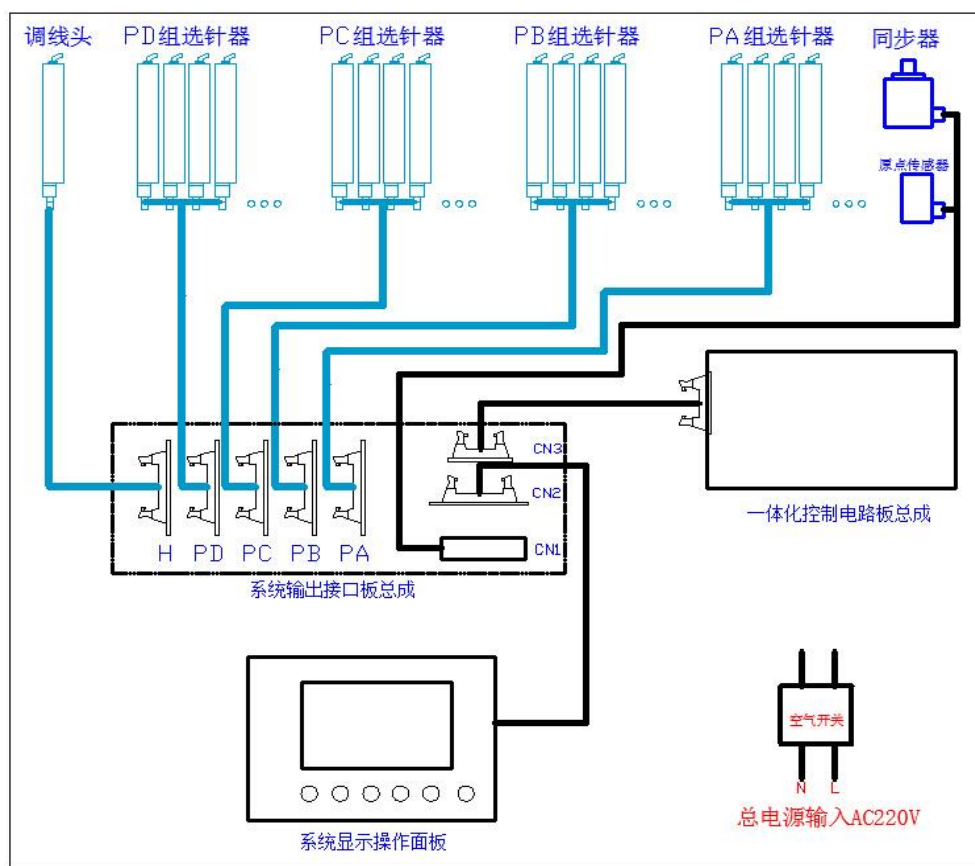
目 录

1	WTK-6800 电脑系统电气驱动总成示意图.....	4
1.1	选针提花驱动电气接线图	4
1.2	一体化控制电路板电气接线图	5
2	主机面板功能图及安装尺寸图	6
2.1	面板功能图	6
2.2	显示操作面板安装尺寸图	7
2.3	系统总成安装尺寸图	7
3	开机主画面功能简介	8
4	电脑系统操作详解	9
4.1	系统参数设置	9
4.1.1	常规设置	11
4.1.2	选针器设置	15
4.1.3	调线设置	22
4.1.4	日期/时间设置	23
4.1.5	调试	24
4.1.6	系统参数备份和加载	24
4.2	花型加载	26
4.2.1	把文件加载到驱动板中执行工作	26
4.2.2	花型从 U 盘加载到电脑系统	28
4.2.3	花型从电脑系统备份到 U 盘	29
4.3	机台控制操作	31
4.4	控制面板参数设置	32
4.4.1	控制面板参数的设置	32
4.4.2	产量的设置	34
4.4.3	故障日记	35
4.5	“同步” 按键的操作说明	35
4.6	“开始” 按键的操作说明	36
5	电脑系统调校和检测功能	38
5.1	机器初始原点的调校	38
5.1.1	提花动作零点的调校	38
5.1.2	调线动作零点的调校	43
5.2	同步器检测	44
5.2.1	绝对型同步器	45
5.2.2	增量型同步器	47

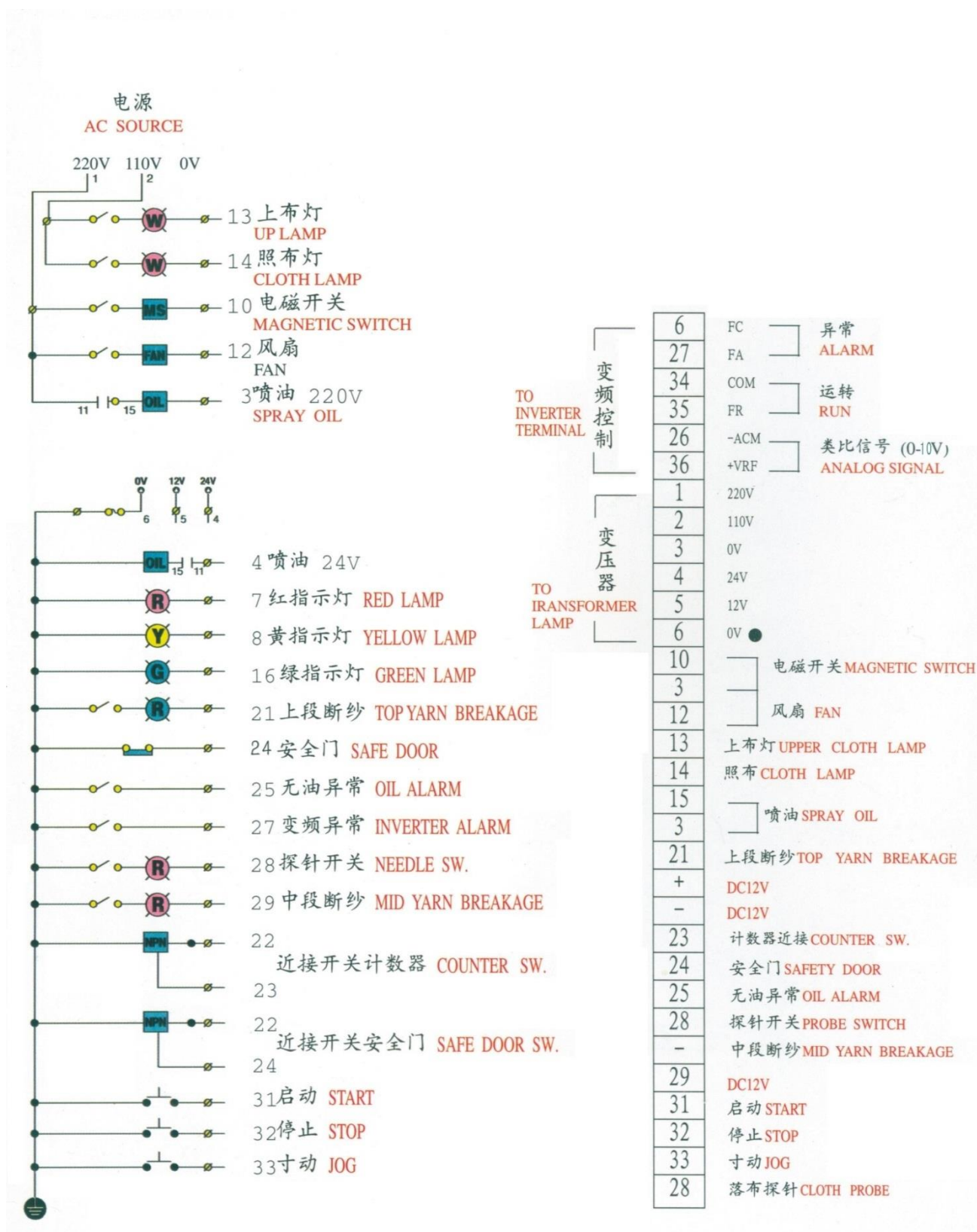
5.3	原点传感器检测	48
5.4	选针器检测	49
6	电脑系统其它功能	52
6.1	触摸屏调整	52
6.2	系统异常提示	53
6.2.1	系统自检	53
6.2.2	外部检测	53
6.3	常见提花异常排查方法	54
6.3.1	机器运转不提花排查一般步骤.....	54
6.3.2	机器运转错花排查一般步骤	54
6.3.3	织布过程中常见的问题与解决办法.....	55
7	附表：选针器拨码表	57
7.1	两工位选针器拨码表	57
7.2	三工位 A 刀独立选针器拨码表	58
7.3	三工位 B 刀独立选针器拨码表	59
7.4	三工位 AB 刀一体选针器拨码表	60

1 WTK-6800 电脑系统电气驱动总成示意图

1.1 选针提花驱动电气接线图

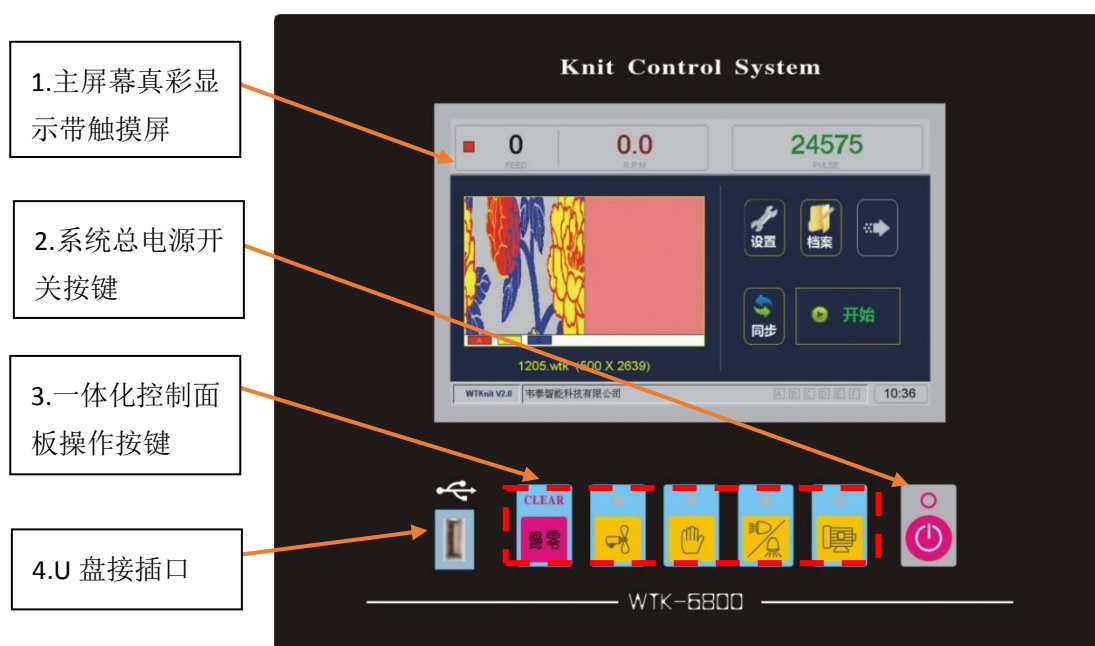


1.2 一体化控制电路板电气接线图

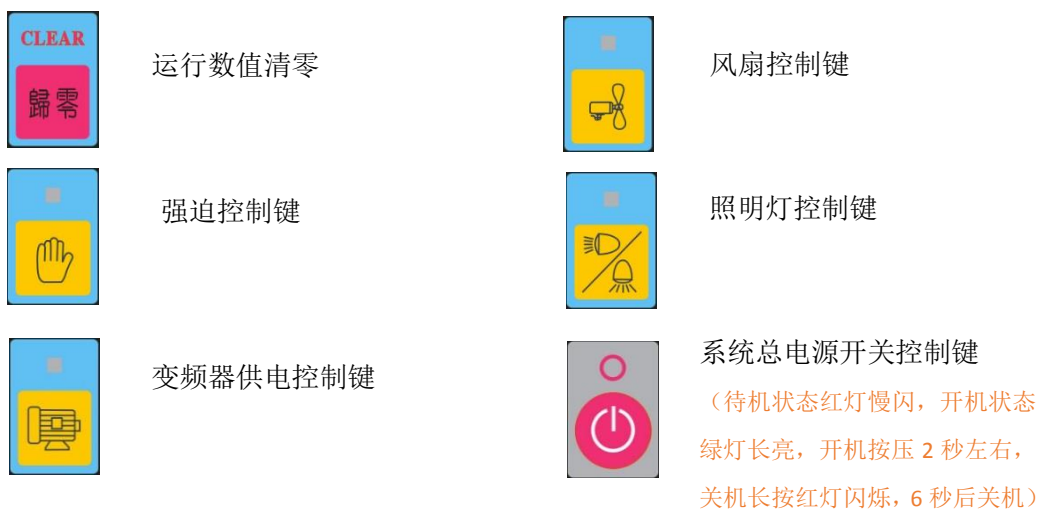


2 主机面板功能图及安装尺寸图

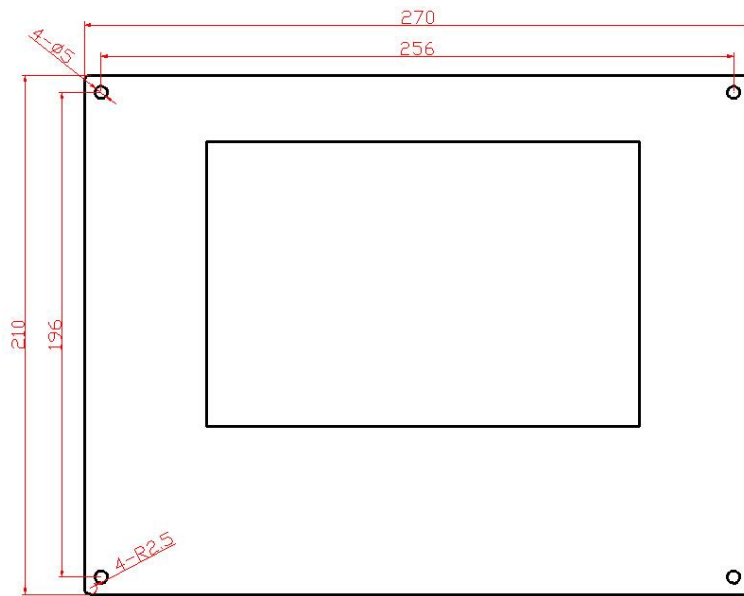
2.1 面板功能图



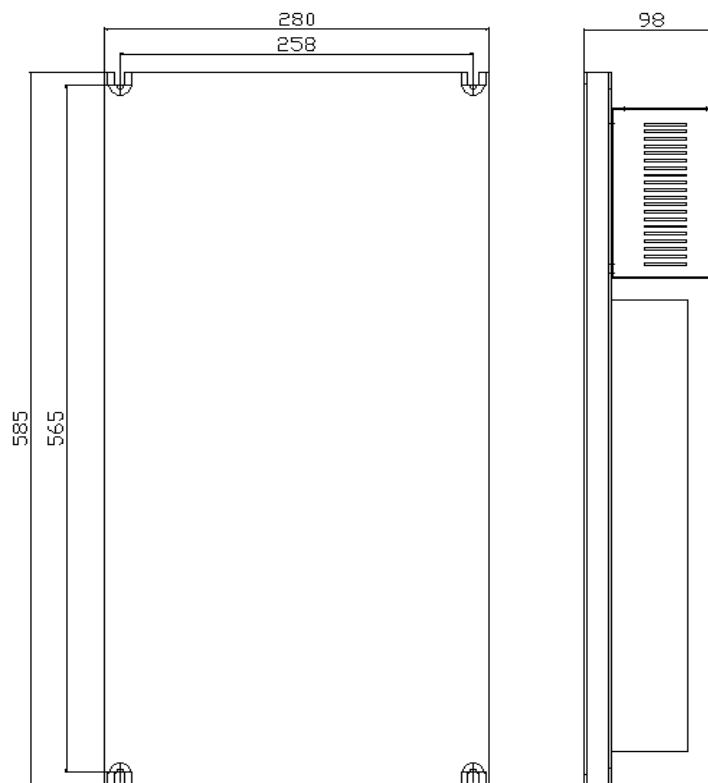
下面 6 个按钮除了电源按钮外，其它按钮都要带一体化控制面板模块的才有效。



2.2 显示操作面板安装尺寸图



2.3 系统总成安装尺寸图

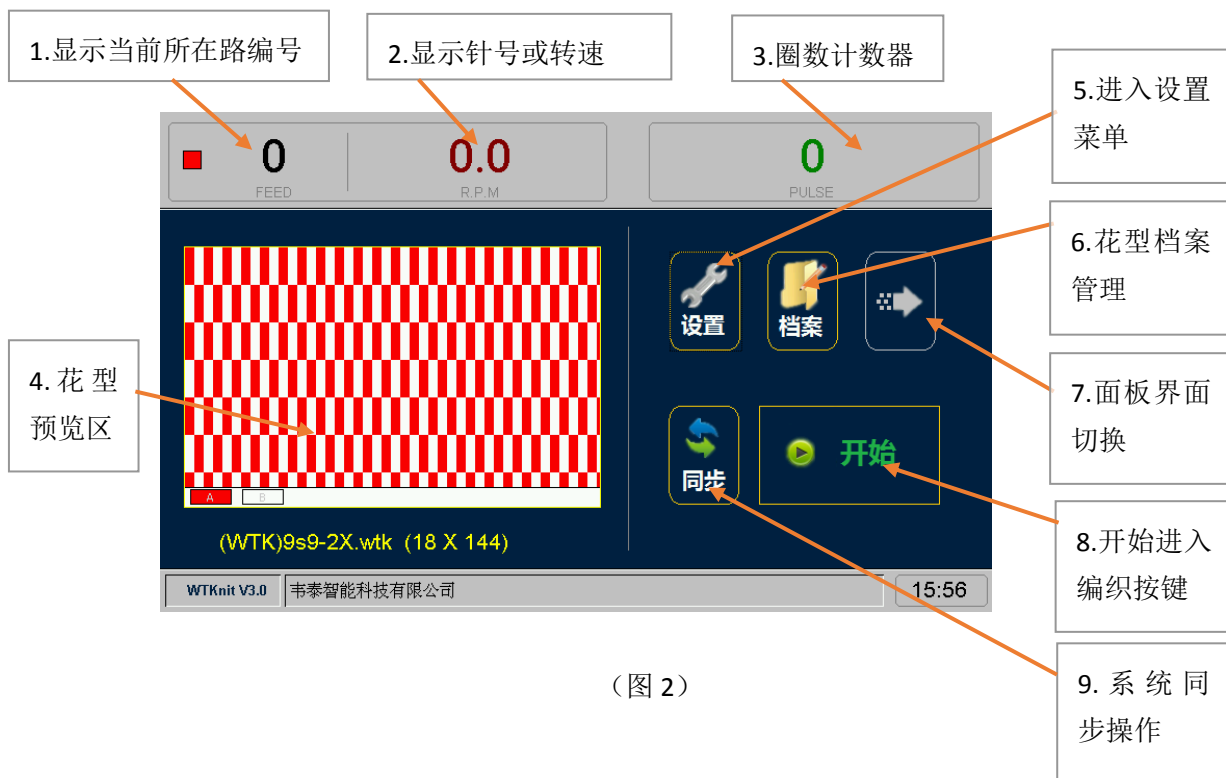


3 开机主画面功能简介



(图 1)

开机进入（图 1）界面，在此界面下请不要开动机器，点击“进入系统”键进入如（图 2）。



(图 2)

（图 2）各项功能如下：

- 1号区域：**正常编织时显示当前机器运转到达的选针器路号，没有进入提花时显示是”0”。
- 2号区域：**如果系统没有连接一体化控制面板模块，则此区域显示的是编织针位，即提花状态下当前机器运转到达的第几针。如果系统连接一体化控制面板模块，则此区域显示机器转速的 RPM 值。
- 3号区域：**是显示当前编织圈数。

- 4号区域：**显示当前编织的花型预览图。此区域只显示局部图形，如果花型大于 400*250，则预览区只显示花型局部图形，花型小于此分辨率则图形自动循环填满此区域。
- 5号功能键：**呼出系统设置主菜单，系统所有参数设置都从这里进入。
- 6号功能键：**进入档案管理菜单，可以通过它把花型导入系统进行编织并管理系统的档案。
- 7号功能键：**集成面板控制界面切换。显示为灰色则处于不可操作状态，表示缺少一体化控制面板模块或面板模块工作不正常；显示为绿色则表示系统已经接上一体化控制面板模块，点击它可以进入面板操作界面。（后面 4.4 章节中详细说明）
- 8号功能键：**启动编织操作键，显示为灰色表示系统未正常同步，请点击 9 号功能键进行一次系统同步。正常情况下显示为绿色，表示准备就绪可以进入编织状态。点击“开始”键后系统进入提花状态，此时此键自动变成红色的“停止”键状态。注意：系统进入提花状态后第 9 号“同步”键会变成灰色不能操作，如要退出提花状态，直接点击“停止”退出并返回到就绪状态。
注意：在进入编织提花状态时，如果机器没有停止运转，则 8 号键是禁止操作的。
此状态下无法执行任何操作。（后面 4.6 章节中详细说明）
- 9号功能键：**系统同步操作，如颜色为彩色所示表示系统工作正常，如为灰色则表示系统硬件出现故障，无法检测到主驱动模块，请与厂家联系。（后面 4.5 章节中详细说明）

注意：新型的选针器会在进入系统的时候自动扫描预热，然后进入待机状态。

4 电脑系统操作详解

4.1 系统参数设置

系统安装好以后就要进行参数的初始设置，参数设置非常关键，关系到系统能否正确运行。

系统上电后，点击“进入系统”显示如下（图 3）：



（图 3）

在（图 3）中点击“设置”键（除了控制面板的参数外，电脑系统的所有参数设置都从这个按键进入），打开如下（图 4）界面：



(图 4)

在（图 4）界面中有“系统”、“时钟”、“调试”和“X”四个按键，系统参数设置都是在“系统”里面。点击“系统”键进入如（图 5）界面：



(图 5)

为了保护系统的参数，提示输入密码对，请输入“888888”，然后点击√键，密码正确则允许打开系统菜单，进入（图 6）。



(图 6)

在（图 6）界面中有“常规”、“选针器”、“调线”和“X”四个按键，下面分别说明各自的使用方法。首先点击“常规”按键进入如（图 7）界面。

4.1.1 常规设置

在（图 6）的界面中点击“常规”按钮进入下图（图 7），参数里面的值都可以通过点击“设置”键进入对其进行设置或修改。

项目	值	操作	项目	值	操作
针筒英寸数	34	设置	同步器类型	绝对	设置
总路数	72	设置	同步器脉冲数	1024	设置
针门数	1	设置	同步比	22	设置
总针数	2808	设置	同步器转向	顺时针	设置
提花起始针	1	设置	针筒转向	逆时针	设置
提花结束针	2808	设置			





（图 7）

A. 针筒英寸数：点击“设置”键进入设置或修改，数值以英寸为单位。输入后按√键自动保存如（图 8）。

项目	ba_diameter	值	操作
针筒英寸数	34	绝对	设置
总路数		1024	设置
针门数		22	设置
总针数		顺时针	设置
提花起始针		逆时针	设置
提花结束针			




（图 8）

B. 总路数：是机台喂纱口工作路数，如 72 表示此机台是 72 路的机器，点击“设置”键打开输入窗口，填入机台的路数，按√键确认自动保存，如（图 9）。

项目	ba_fd_cnt	值	操作
针筒英寸数	72	绝对	设置
总路数		1024	设置
针门数		22	设置
总针数		顺时针	设置
提花起始针		逆时针	设置
提花结束针			




（图 9）

C. **针门数**: 点击设置键进入, 输入 1 就是一个针门, 输入 2 就是 2 个针门, 默认是 1 个针门, 按 √ 键确认自动保存。

D. **总针数**: 按“设置”键进入设置, 输入本机台的总针数, 按 √ 键确认自动保存, 如 (图 10)。

(图 10)

E. **提花起始针**: 即从第几针开始提花, 如输入 1 则从第一针就开始提花, 输入 2 就是从第 2 针开始提花。点击“设置”键进入设置或修改, 按 √ 键确认自动保存。

F. **提花结束针**: 即提花到第几针结束, 同上操作。例如结束针是 2808, 就直接填上 2808, 按 √ 键确认自动保存。

G. **同步器类型**: 同步器 (即编码器), 系统支持“绝对编码器”和“增量编码器”, 生产厂家已经在清单中列明, 请按清单中的型号设置, 按“设置”键轮动改变“绝对”或“增量”。

H. **同步器脉冲数**: 同步器的脉冲数值在货物清单中列明, 请对应输入, 一般绝对同步器脉冲数是 1024, 增量同步器的脉冲数是 1000, 直接填入按 √ 键确认自动保存。

I. **同步比**: 同步比是针筒与同步器旋转的比率 (即机器转一圈, 同步器所转的圈数, 必须是整数倍), 一般我们建议机器设计同步比在 16 到 25 之间。正确输入后按 √ 键确认自动保存。

项目	值	操作	项目	值	操作
针筒英寸数	34	设置	同步器类型	增量	设置
总路数	72	设置	同步器脉冲数	1000	设置
针门数	1	设置	同步比	22	设置
总针数	2808	设置	同步器转向	顺时针	设置
提花起始针	1	设置	针筒转向	逆时针	设置
提花结束针	2808	设置			

(图 11)


J. **同步器转向**: 同步器的计数方式一般从低到高, 如果正反转方向错了, 同步器的数值会由高到低或者是负数变化, 请把方向调对, 点击“设置”键轮动改变方向: 顺时针→逆时针, 如 (图 11)。

K. **针筒转向**: 请和机械设计师联系, 点击“设置”键轮动改变方向: 顺时针→逆时针, 如 (图 12)。

项目	值	操作	项目	值	操作
针筒英寸数	34	设置	同步器类型	增量	设置
总路数	72	设置	同步器脉冲数	1000	设置
针门数	1	设置	同步比	22	设置
总针数	2808	设置	同步器转向	顺时针	设置
提花起始针	1	设置	针筒转向	逆时针	设置
提花结束针	2808	设置			



(图 12)

在（图 12）中点击下页按键  显示如下界面（图 13），默认红色的值，一般不用修改，除非是特定机种，直接点击√键确认自动保存。点击×键不保存退出。

项目	值	操作	项目	值	操作
启用计数器	OFF	设置			
计数设定值	X	设置			
断电保存	OFF	设置			
重置零位	X	设置			
多从机模式	OFF	设置			
花型数据	X	设置			



(图 13)

L 多从机模式：默认是关闭状态“OFF”，此模式是专门针对上下针筒提花而设，如果机器带上下针筒提花功能的请设置为“ON”。设置为“ON”后参数的设置就显示上针筒和下针筒之分，如下（图 14）和（图 15）



表示当前参数是上针筒

(图 14)

点击“上”和“下”按键轮动显示，显示“上”表示当前是上针筒的参数设置状态中，显示“下”表示当前是

下针筒设置状态中。



(图 15)

其它参数的设置也是分“上”和“下”。如(图 16)和(图 17)



(图 16)

点击“上”和“下”按键轮动显示，显示“上”表示当前是上针筒的参数设置状态中，显示“下”表示当前是下针筒设置状态中。



(图 17)

上下针筒提花的参数是独立分开的，设置的时候注意“上”和“下”之分。

4.1.2 选针器设置

返回到 4.1 章节（图 6）的界面中，设置选针器的参数，点击“选针器”键，进入（图 18）



（图 18）

打开选针器参数设置窗口如(图 18)所示，从左到右有“常规”、“模式”、“角度”、“补偿”、“状态”和“X” 6 个按键，以下分别说明。

A. 选针器常规设置：在（图 18 中）点击“常规”键进入（图 19 和图 20）

项目	值	操作	项目	值	操作
提花使能	ON	设置	磁芯类型	自保持	设置
模式	二工位	设置	双面提花	OFF	设置
刀头段数	8	设置	上盘偏移角度	X	设置
刀头方向	向下	设置	上盘零点补偿	X	设置
刀头顺序	1->8	设置	双面地址顺序	X	设置
选针器类型	电磁铁	设置	上下选针器模式	X	设置

（图 19）

- 提花使能：**机器是否有提花功能，有选“ON”，没有“OFF”，每点击一次“设置”键轮动变化 ON→OFF。
- 模式：**机器的设计是 2 工位还是 3 工位，每点击一次“设置”键轮动变化 2 工位→3 工位。
- 刀头段数：**段数就是刀头的个数，一般是 8 刀或者 12 刀和 16 刀，点击“设置”键输入或者修改数值。点击√键确认自动保存。
- 刀头方向：**刀头方向是指压针方向，一般向下压针比较理想。每点一次“设置”键轮动变化向下一向上。
- 刀头顺序：**刀头顺序 1→8 和 8→1，每点击一次“设置”键轮动变化。
- 选针器类型：**选针器类型是指动作件的驱动方式，当前版本是电磁铁的类型。
- 铁芯类型：**电磁铁的类型有普通和自保持两种，每点击一次“设置”键轮动变化。厂家已在清单中列明。
- 双面提花：**机器是双面提花的请选 ON，没有双面提花选 OFF，每点一次“设置”键轮动变化 ON→OFF。
- 上盘位移角度：**双面提花有效，默认 X。

- (10) **上盘零点补偿**: 双面提花有效, 默认 X。
- (11) **双面地址顺序**: 双面提花有效, 默认 X。
- (12) **上下选针器模式**: 双面提花有效, 每点击一次“设置”键轮动变化。

翻页点击  进入 (图 20)

项目	值	操作	项目	值	操作
正反面数据对调	X	设置	毛圈提花	OFF	设置
输出模式	4 PORT	设置	AB刀间距	11.00	设置
连续扫描	OFF	设置	抽针模式	1 X 1	设置
输出带校验	OFF	设置			
址号模式	1,2,3...	设置			
上电自检	OFF	设置			



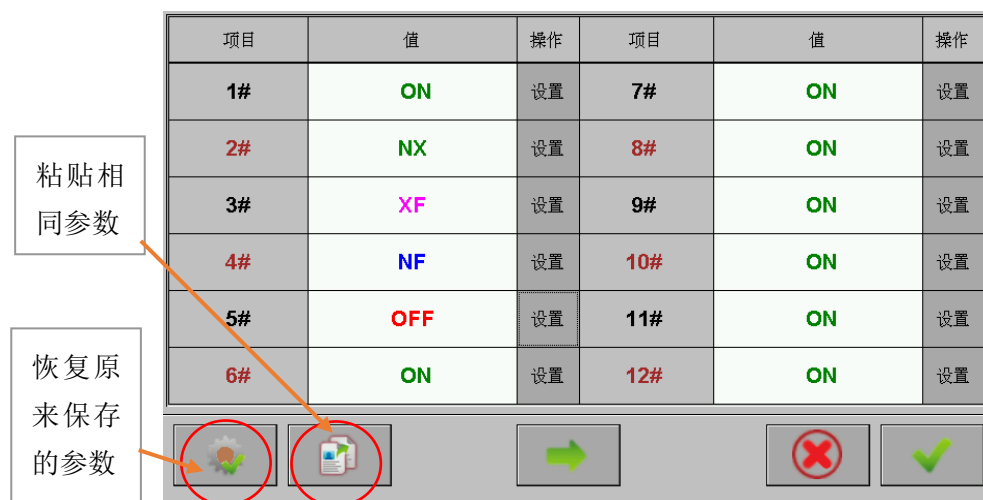


(图 20)

- (13) **正反面数据对调**: 默认 X。
- (14) **输出模式**: 系统共有 4 组硬件输出接口 (参考 1.1 章节接线图), 分别是 PA 口、PB 口、PC 口和 PD 口, 每个口有两个 DC2-20P 的牛角插座, 根据选针器的路数多少在电脑里面设定 1 组 2 组和 4 组, 每点击一次“设置”键轮动变化 1PORT→2PORT→4PORT。
- 1 PORT**: 如果设置为 1 PORT 则四个标号的插座输出口是同一组的, 都在相同的地址范围;
- 2 PORT**: 如果设置为 2 PORT 则 PA、PB 为一组, PC、PD 为另外一组, 地址范围是两组;
- 4 PORT**: 如果设置为 4 PORT 则地址各自独立, 地址范围共 4 组,。
- 注意**: 一旦组数分配好, 选针器的地址安排就要按此来分配, 地址的设定按电脑提示拨码, 选针器的接线也要按电脑的安排接插, 选针器如果没有接在电脑安排的那组是不能工作的 (前提是机器各项参数要输入正确)。排线的插座数量分配在电脑出厂前已经预先安排好。
- 选针器组别的分配规律是: 总路数/组数, 如总路数位为 72 路, 组数是 4, 那么每组的路数=72/4=18, 地址安排是 PA 口安排 1-18, PB 口安排 19-36, PC 口安排 37-54, PD 口安排 55-72。不够整除的向上取整, 如机器是 66 路, 则 66/4=16.5, 向上取整数就是 17 路/组, 每组 17 路, 安排前三组都是 17 路, 第四组是 66-17*3=15 路, 地址安排是 PA 口安排 1-17; PB 口安排 18-34; PC 口安排 35-51; PD 口安排 52-66, 其它路数如此类推。
- (15) **连续扫描**: 一般针对早期的陶瓷片选针器设定的功能, 电磁铁的选针器不需要, 默认是“OFF”。
- (16) **输出带校验**: 针对新型的电磁铁新型驱动方式, 默认是 ON。
- (17) **地址模式**: 电磁铁的选针器默认是 1,2,3..., 陶瓷片的是 0,1,2...。
- (18) **上电自检**: 默认是 OFF。
- (19) **毛圈提花**: 默认是 OFF。
- (20) **AB 刀的距离**: 针对 3 功位的 A 刀和 B 之间的距离而设置的参数, 一般是 11.00mm。(具体的数据参数要和机器设计工程师联系确定)。
- (21) **抽针模式设置**: 模式有: “1X1→2X2→全编织→全浮线”, 每点击一次“设置”键轮动变化。

选针器常规参数设置完毕, 点击  键确认自动保存并退出。

B. 选针器模式设置: 返回到 4.1.2 章节 (图 18) 中, 点击“模式”按键, 进入选针器模式设置如 (图 21):



(图 21)

这里的 1#、2#、3#、4#、5#.....,是指当前路数对应的选针器, 1# 代表第 1 路的选针器, 2# 代表第 2 路的选针器, 如此类推。每点击“设置”键一次, 轮动显示“ON→NX→XF→NF→OFF”五个状态。

ON 表示选针器和调线手指全开 (出厂默认设置为 ON);


NX 表示开选针器关调线手指;

XF 表示关选针器开调线手指;

NF 表示开选针器开调线手指;


OFF 表示关选针器和关调线手指。

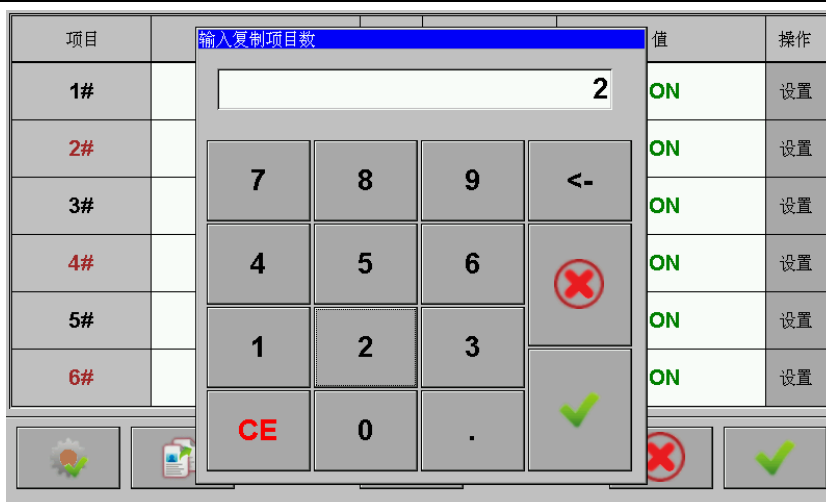
ON 和 NF 的区别: ON 可以任意组合调线手指的色纱, 如 3 色变 6 色, 4 色变 8 色等, NF 则没有这个功能。

在 (图 21) 中左下角  按键功能: 是快速恢复按键, 如果数据输入有误, 可以点击这个按键快速恢复选针器模式的出厂设置, 重置后全部为 ON。如 (图 22), 按“确定”保存并退出。



(图 22)

在 (图 21) 中左下角  按键功能: 这个按键可以快速把你设置的状态粘贴到后面的路数中, 简化输入流程, 如设置好 1# --XF, 2# --NX, 后面的每两路都是这样的状态, 你可以点击这个粘贴键简单快速复制到后面的路数当中, 如 (图 23) 和 (图 24)。2 路复制输入 2, 3 路一起复制就按 3 输入, 如此类推。




(图 23)

点击√键确定复制完成，进入（图 24），可以浏览设置后的数据是否有误。

项目	值	操作	项目	值	操作
1#	XF	设置	7#	XF	设置
2#	NX	设置	8#	NX	设置
3#	XF	设置	9#	XF	设置
4#	NX	设置	10#	NX	设置
5#	XF	设置	11#	XF	设置
6#	NX	设置	12#	NX	设置

(图 24)

可以点击  键翻查下页，发现数据有误可以当页更改，确定数据无误后点击√键自动保存并退出，点击×键不保存退出。

C. 选针器角度设置：返回到 4.1.2 章节（图 18）中，点击“角度”进入选针器角度设置，进入如下界面 两功位如（图 25）或者 三功位如（图 26）：

项目	值	操作	项目	值	操作
Z-1#	0.0000	设置	6#-7#	4.9315	设置
1#-2#	4.9315	设置	7#-8#	4.9315	设置
2#-3#	4.9315	设置	8#-9#	4.9315	设置
3#-4#	4.9315	设置	9#-10#	4.9315	设置
4#-5#	4.9315	设置	10#-11#	4.9315	设置
5#-6#	4.9315	设置	11#-12#	4.9315	设置

(图 25)

Z-1# 表示的是从 0 点到第 1 路的角度，一般设置为 0，即第 1 路与零位重叠。


1#-2# 表示的是第 1 路到第 2 路之间的角度, 3#-4#表示的是第 3 路到第 4 路之间的角度,以此类推.

二功位角度计算方法：每一路角度 = 360 度 / (总路数 + 总针门数)

如：总路数为 72 路，一个针门。则每一路的角度为：360 / (72 + 1) = 360 / 73 = 4.9315 度。


显示精确到后面 4 位小数点的数字。

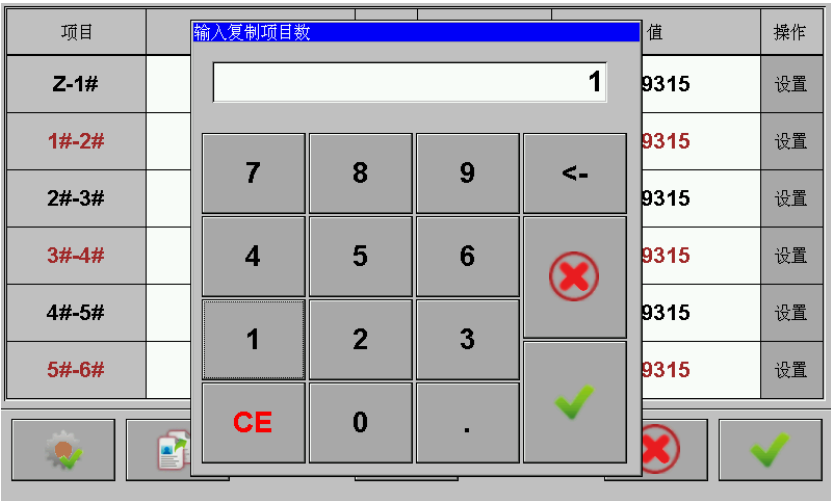
（图 26）是两功位选针器角度的设置，电脑会根据之前输入的参数自动计算两个相邻选针器之间的角度，所以这里的角度一般不用改变。如要做适当的调整可以点击“设置”键进入修改角度数字，不过最好能与机器工程师取得联系方可。

在（图 25）中左下角  是快速恢复按键，如果不清楚数据而导致输入错误，可以点击这个按键快速恢复选针器模式的出厂设置，两功位如（图 26），提示是否重置数据，点击“确定”键恢复出厂参数。。



（图 26）

这个  是粘贴按键，可以快速把设置状态粘贴到后面的路数中，简化输入流程，如设置好 1#-2# =4.9315，如果后面的每一路都是这样的状态，你可以点击这个粘贴键简单快速复制到后面的路数当中，如（图 27）1 路复制输入 1，点击√键确认保存，后面的数据会自动复制。



（图 27）

上图请点击√键确认复制成功。

下（图 28）是三功位选针器角度的设置，电脑会根据之前输入的参数自动计算两个相邻选针器之间优化后的角度数据，所以角度一般不用改变。如要做适当的调整可以点击“设置”键进入修改角度数字，然后点击√键保存退出。



(图 28)

在（图 28）中左下角按键功能： 如果不清楚数据而导致输入错误，可以点击这个按键快速恢复选针器模式的出厂设置，按“确定”保存并退出。

这个按键可 以快速把你设置的状态粘贴到后面的路数中，简化输入流程，如设置好 1 # --2 # =1.4587，2 # --3 # =3.4727，后面的每两路都是这样的状态，你可以点击这个粘贴键简单快速复制到后面的路数当中，如（图 29）2 路复制输入 2，点击√键确认保存，后面的数据会自动复制。



(图 29)

三功位角度计算方法：三功位的选针器有两组刀头，分为 A 刀 和 B 刀，一般与 WAC 兼容的三功位选针器 A 刀到 B 刀直线距离为 11.00mm。计算 AB 刀之间的角度时要结合针筒直径来计算。

假设针筒是 34 英寸，72 路，1 个针门的机台，计算针筒周长 $L = 34 * 25.4 * 3.14159 = 2713.077 \text{ mm}$ ，AB 刀角度为 $A_{ab} = L_{ab} * (360 / L) = 11.00 * 360 / 2713.077 = 1.4595 \text{ 度}$ ，机台共 $72+1=73$ 等份，则每一等份角度为： $360 / 73 = 4.9315 \text{ 度}$ 。则 AB 刀的角度固定为 1.4595 度，B 刀到后一路 A 刀之间角度为 $4.9315 - 1.4595 = 3.4720 \text{ 度}$ 。角度设置完毕可以点击 键翻查每一路的角度参数，检查无误即可点击√键确认自动保存并退出。

D. 选针器补偿参数设置：返回到 4.1.2 章节（图 18）中，点击“补偿”进入选针器角度补偿设置，进入如下界面（图 30）。如果在机械装配过程中发现某路选针器位置有误差，可以通过此参数表来单独补偿，默认情况下都不需要补偿，全部清空为零。（图 30）为三功位模式下补偿表界面，1A 表示第一路选针器 A 刀补偿值，输入的单位为角度。如果大于 0 则表示角度滞后补偿，如果是小于 0 则是提前补偿。1B 表示选针器的 B 刀角度。如果是两功位选针器则只显示 A 刀。

项目	值	操作	项目	值	操作
1A	0	设置	4A	0	设置
1B	0	设置	4B	0	设置
2A	0	设置	5A	0	设置
2B	0	设置	5B	0	设置
3A	0	设置	6A	0	设置
3B	0	设置	6B	0	设置







（图 30）

E. 选针器状态设置：返回到 4.1.2 章节（图 18）中，点击“状态”进入选针器状态设置，进入如下界面（图 31）

项目	值	操作	项目	值	操作
模式	固定	设置	5#	全编织	设置
			6#	全编织	设置
1#	全编织	设置	7#	全编织	设置
2#	全浮线	设置	8#	全编织	设置
3#	偶数针	设置	9#	全编织	设置
4#	奇数针	设置	10#	全编织	设置






（图 31）

本参数表主要是设置选针器在初始状态下的动作模式。在停机不提花状态下，退到主屏幕时所有选针器都按照此参数表输出初始状态，以及在提花开始时，未找到原点之前的初始状态也是由此表控制。每一路选针器的工作状态有四种模式：**1.全部编织；2.全部浮线；3.奇数编织；4 偶数编织。**可自由组合；每点击“设置”键一次，轮动显示“全编织→全浮线→偶数针→奇数针”四个状态。也可以如上操作使用快速复制按键把这些状态参数复制到后面选针器的状态中。

选针器所有参数设置完毕，为了可靠确认参数的正确性，可以点击每个参数按键进入查找参数并校对，再次确认无误保存退出。也可以按“X”键不保存退出。

4.1.3 调线设置

返回到 4.1 章节（图 6）的界面中设置调线的参数，点击“调线”键，进入（图 32）和（图 33）

项目	值	操作	项目	值	操作
调线使能	OFF	设置	组合模式	OFF	设置
剪纱动作	OFF	设置	主调线头零位	0.000	设置
剪纱手指	X	设置	副调线头开启	OFF	设置
调线指数	4	设置	副调线头零位	X	设置
刀头方向	向下	设置	状态保持输出	OFF	设置
刀头顺序	1->8	设置	状态保持路数	0	设置








（图 32）

点击翻页  键进入下页：

项目	值	操作	项目	值	操作
相同状态输出	OFF	设置	B->	B	设置
预设初始状态	-	设置	C->	C	设置
记忆最后状态	OFF	设置	D->	D	设置
停机关闭输出	OFF	设置	E->	E	设置
			F->	F	设置
A->	A	设置	G->	G	设置


（图 33）

- A. 使能调线：如果机器有调线功能请设置为 ON，没有调线功能设置为 OFF；
- B. 使能剪纱：如果机器有调线功能并且调线手指有剪纱功能请设置为 ON，否则设置为 OFF；
- C. 剪纱手指：如果机器有调线功能并且调线有剪纱手指功能请设置为 ON，否则设置为 OFF；
- D. 调线指数：就是指带调线功能的手指最大送纱数。
- E. 刀头方向：刀头只有向下和向上两种，点击“设置”轮动显示。
- F. 刀头顺序：根据提花针的排列决定，刀头顺序有 1→8 和 8→1 两种，点击“设置”轮动显示。
- G. 组合模式：组合有 ON 和 OFF 两种，点击“设置”轮动显示。
- H. 主调线头零位：点击“设置”进入输入主调线头零位角度（后面 5.1.2 章节中详细说明）。
- I. 副调线头开启：有 ON 和 OFF 两种，点击“设置”轮动显示。
- J. 副调线头零位：只有在副调线头开启的时候才有效。

- K. 状态保持输出：有 ON 和 OFF 两种，点击“设置”轮动显示。
- L. 状态保持路数：点击“设置”进入输入状态保持路数。
- M. 相同状态输出：有 ON 和 OFF 两种，点击“设置”轮动显示。
- N. 预设初始状态：点击设置可以输入初始色纱。
- O. 记忆最后状态：有 ON 和 OFF 两种，点击“设置”轮动显示。
- P. 停机关闭输出：有 ON 和 OFF 两种，点击“设置”轮动显示。
- Q. 指定色纱：A→?；B→?；C→?；D→?；E→?；F→?；代表每个色纱都可以灵活自定义手指，不用重新调整色纱穿纱位置和布局。最后点击√键确认保存并退出，完成调线的参数设置。

到此，系统参数全部设置完毕。为了确保参数的正确性，可以点击每个参数按键进入查找参数并校对，再次确认无误保存退出，也可以按“X”键不保存退出。

4.1.4 日期/时间设置

返回到 4.1 章节（图 4）中点击“时钟”按键进入“日期/时钟”修改界面如（图 34）。

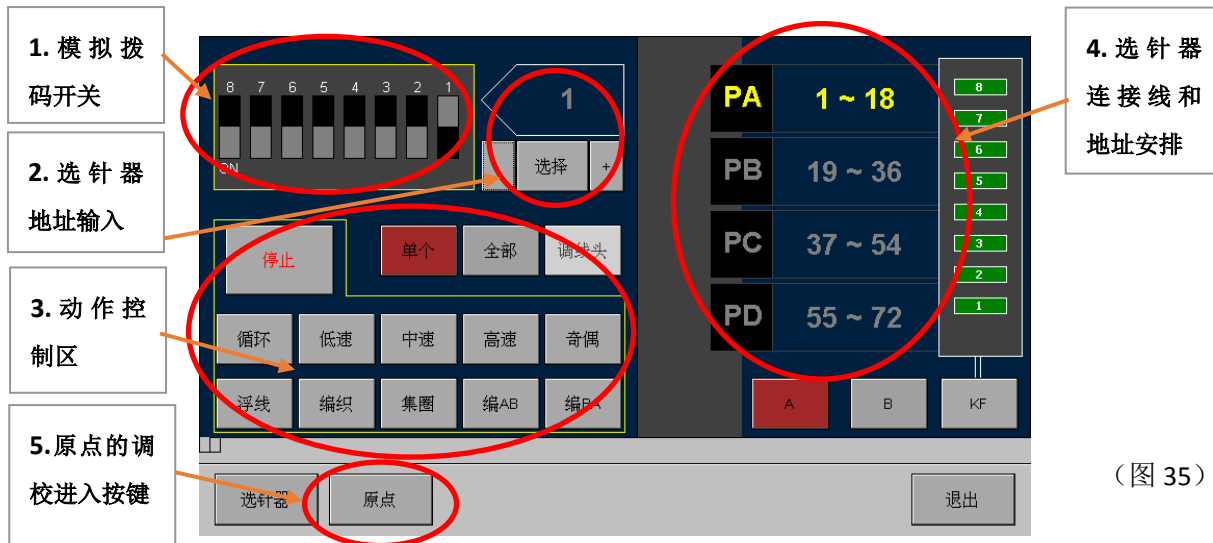
输入当前正确的日期和时间，一般系统已经设置好，无需再设置。



（图 34）

4.1.5 调试

返回到 4.1 章节（图 4）中点击“调试”按键进入调试界面如（图 35）。



（图 35）

（图 35）各区功能说明：

- 1) **模拟拨码开关：**电脑模拟显示当前选针器拨码开关地址的真实状态。
- 2) **选针器地址输入：**通过直接输入地址信息，可以快速验证选针器拨码地址是否正确，输入一个选针器的编号，模拟拨码开关就会直观地显示拨动的情况，调试人员可以以此检测当前选针器的拨码开关地址的正确性。
- 3) **动作控制区：**点击不同的按键可以驱动选针器做不同的动作状态，以此来检测选针器。
- 4) **选针器连接线和地址安排：**显示的是当前选针器和输出口的地址安排情况，每个组对应的地址都显示在这里，每组都只能支持当前包含的选针器的地址，当前组的地址以外的选针器是不支持的，也就是不动作的。这里已经在 4.1.2.A-14 章节中关于“输出模式”中“PORT”的详细说明，在后面 5.4 章节中也具体说明选针器的检测方法。
- 5) **原点：**提花零位的设置，点击“原点”按键进入调校原点界面。在后面 5.1.1 章节中具体说明原点的调校方法。

4.1.6 系统参数备份和加载

系统参数设置好后，为了预防机器在使用过程中数据掉失或人为操作错乱，必须对参数进行备份。在 4.1 章节（图 4）中点击“系统”键，弹出输入密码对话框，输入不同的授权密码可以进入不同的应用界面，普通的参数设置输入“888888”，系统参数备份和加载密码输入*****（请向厂家索取）如（图 36）



(图 36)

在（图 36）中点击√键确认进入下（图 37）



(图 37)

然后关闭（图 37），返回到 4.1 章节（图 3）的界面中，再点击“档案”键进入下（图 38）



(图 38)

在（图 38）中，由于输入了不同的密码，多了“备份”和“还原”两个按钮。“备份”就是把系统里面的参数拷贝到 U 盘中备份起来，“还原”就是把 U 盘中的参数恢复到系统中，这样能保证系统中参数的正确性。在系统已经插入 U 盘的情况下，点击“备份”屏幕显示如（图 39）此时点击“确定”备份参数成功。



(图 39)

在（图 38）中，在系统已经插入带有备份参数的 U 盘的情况下，点击“还原”屏幕显示如（图 40），此时点击“确定”恢复参数成功。

注意：请妥善保管好参数备份的 U 盘。



(图 40)

4.2 花型加载

4.2.1 把文件加载到驱动板中执行工作

花型文件设计好以后，从 PC 机上分解导出来，然后插入本系统的 USB 接口中，或者可以从系统的内存中提取加载到驱动板中进行编织。返回到 4.1 章节（图 3）中点击“档案”键进入文件管理菜单如（图 41），从图中可以看到“SD 卡”和“U 盘”两个按键，“SD 卡”就是系统内部集成的一个（目前是 2G）的内存卡，用于存放花型档案。“U 盘”就是从外部 USB 移动盘中导入花型档案。本系统花型文件是本公司专用的文件格式并兼容 WAC。



(图 41)

首先点击“SD 卡”键进入内存档案文件库如（图 42）。

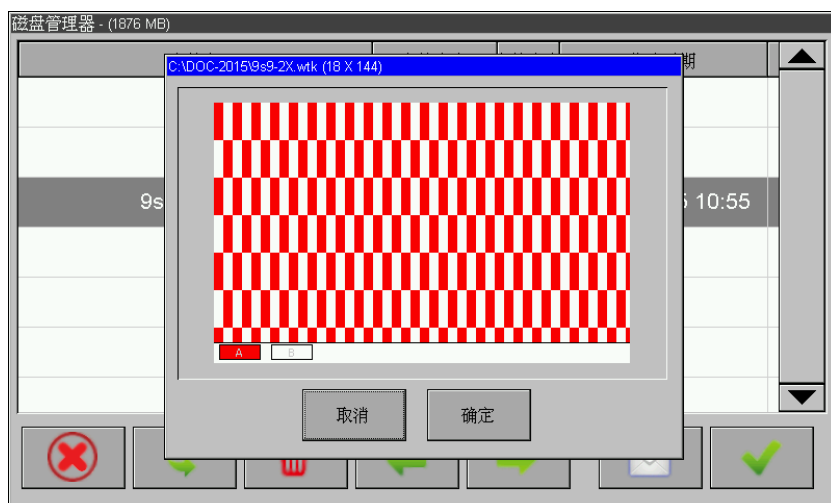


(图 42)

在（图 42）中最下的一行有 7 个按键，具体功能是（其它页面相同的图标功能相同）：



此时点击某一行会出现深蓝色的行条，选定以后深蓝色就会停留在当前行，再点击√键进入（图 43）



(图 43)

在（图 43）再点击确定键就可以把当前花型文件导入系统驱动板中，可以执行花型的编造任务。从 U 盘中导入花型文件操作相同。导入系统后主界面预览区会显示当前编织的花型。

4.2.2 花型从 U 盘加载到电脑系统

返回到 4.2.1 章节点击（图 41）中的“U 盘”按钮进入（图 44）



(图 44)

点击要选择的文件行，出现深蓝色的横条，再点击√键，进入文件分目录如（图 45）



(图 45)

选择花型文件点击，出现深蓝色的横条表示已经选择，此时可以点击√键，出现（图 46） 的界面。



(图 46)

（图 46）点击“确定”键完成花型文件加载到系统内存中的操作。

注意：如果机型带上下针筒提花功能，并且在 4.1.1 章节中 L “多从机模式” 设置为 “ON” 时，请在加载花型的时候确定是加载到上针筒的提花档案中还是加载在下针筒提花档案中，否则会容易错乱。

4.2.3 花型从电脑系统备份到 U 盘

点击 4.2.1 章节（图 41）中的 “SD 卡” 按键进入（图 47）




(图 47)

点击要选择的文件行，出现深蓝色的横条，再点击√键，进入文件分目录如（图 48）






(图 48)

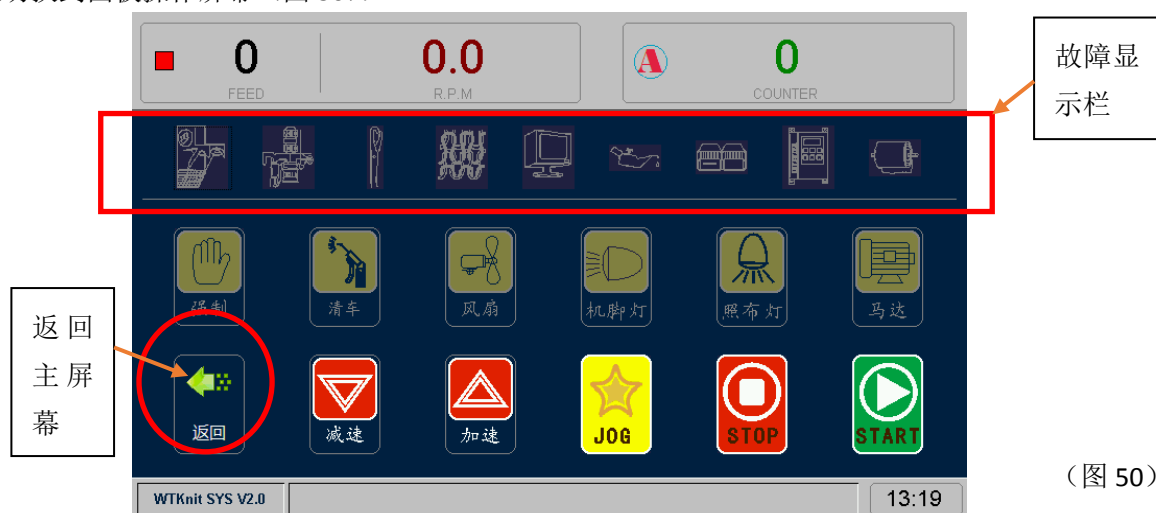
此时选择花型文件（带后缀 wtk 的文件）点击，出现深蓝色的横条表示已经选择，点击  拷贝键，出现（图 49） 的界面，再点击“确定”键完成把花型文件备份到 U 盘中的操作。



(图 49)

4.3 机台控制操作

返回到 4.1 章节（图 3）中找到“”。如果系统没有配套一体化控制电路板则这操作无效，无效状态箭头显示灰色。如果系统连接一体化控制电路板并通讯成功，此时显示的是绿色按键，此时点击“”键切换到面板操作屏幕（图 50）：



（图 50）

控制功能键说明：

	强迫开关：断纱强制寸动模式切换。		清车/暖车开关：选择清车或暖车方式。
	风扇开关：点击一下风扇延时动作或关风扇。		照布灯开关：点击一下照布灯亮再点击灭。
	机脚灯开关：点击一下机脚灯亮或再点击灭。		变频器电源开关：点击一下接通马达电源或关闭电源。
	变频器减速按键：改变机器的运转速度。		变频器加速按键：改变机器的运转速度。
	寸动开关：点击一下机器寸动，放开停止。		停止开关：点击一下机器停止。
	起动开关：点击一下机器启动。		

(图 50) 中故障显示栏的图标从左到右顺序定义如下：

- (1) 上段断纱指示灯：当输纱器上段侦测到断纱时，机器停止运转，此灯会闪烁，同时机台三色灯也会闪烁。
- (2) 中段断纱指示灯：当输纱器中段侦测到断纱时，机器停止运转，此灯会闪烁，同时机台三色灯也会闪烁。
- (3) 探针异常指示灯：当系统侦测到探针有异常时，机器会停止运转，此灯会闪烁。
- (4) 破布指示灯：当系统侦测到布匹有破洞时，机器会停止运转，此灯会闪烁。
- (5) 主机故障指示灯：当系统侦测到主机有异常时，机器会停止运转，此灯会闪烁。
- (6) 缺油指示灯：当系统侦测到加油机缺油时，机器会停止运转，此灯会闪烁。
- (7) 安全门开启指示灯：当系统侦测到机台安全门打开时，机器会停止运转，此灯会闪烁。
- (8) 变频器故障指示灯：当系统侦测到变频器过载时，机器会停止运转，此灯会闪烁。
- (9) 落布指示灯：当系统完成当前任务时，机器提前设定的圈慢转然后停机，此灯会亮。

4.4 控制面板参数设置

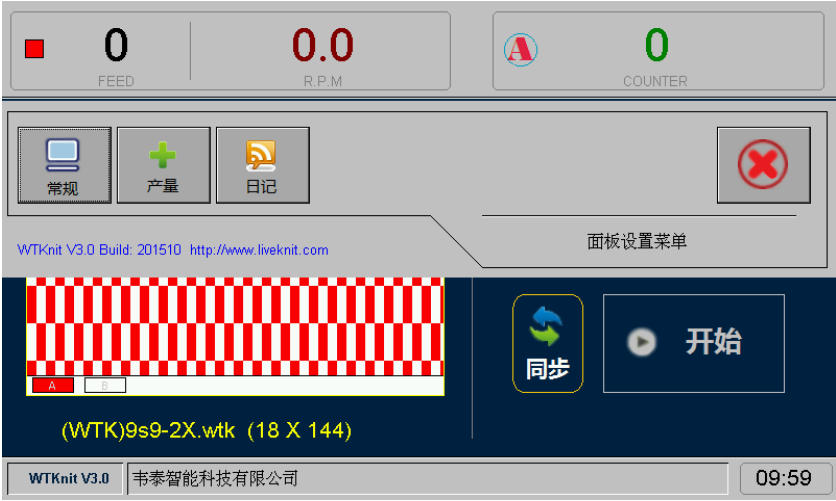
4.4.1 控制面板参数的设置

当系统配套一体化控制电路板并正确连接通讯成功的时候，会在主界面中显示有“面板”的图标，如（图 51）中红圈的按键。



(图 51)

在（图 51）点击“面板”键进入控制面板参数设置，如（图 52）



(图 52)

(图 52) 中机器控制参数都在“常规”里面，点击“常规”键进入如(图 53)和(图 54)

项目	值	操作	项目	值	操作
点动喷油	OFF	设置	减速圈数	0	设置
探针自恢复	OFF	设置	清/暖车数值	0	设置
清/暖车模式	OFF	设置	点动速度	0	设置
点动分离	OFF	设置	正常速度	0	设置
传感器电平	L	设置	限速度	0	设置
风扇延迟	0	设置	故障反应(ms)	0	设置





(图 53)

项目	值	操作	项目	值	操作
喷油模式	连续	设置	加速步进数	0	设置
工作间歇值	0	设置	减速步进数	0	设置
停止间歇值	0	设置			
探针信号灯	OFF	设置			
驱油指示灯	OFF	设置			
加减速时间片	0	设置			



(图 54)

通过点击上下页图标  和  按键可以在（图 53）和（图 54）中切换显示。要改变参数设置，请点击各自的“设置”按键进入修改，检查无误后确认保存并退出。

- （1）**点动喷油**：可以设定点动时喷油机是否工作。ON 为工作，OFF 为不工作。
- （2）**探针自恢复**：可设定在探针异常恢复后是否须手动按“停止”键复位。如果设定为 ON 则异常消失后自动恢复，设定为 OFF 则须手动按“停止”键来复位。
- （3）**清/暖车模式**：可在清车/暖车模式中切换。设定为 ON 时为清车，OFF 时为暖车功能。
- （4）**点动分离**：可以设定在点动时单独控制变频器的输出方式。机器有启动和点动两个控制信号，为了单独设定变频器正常工作与点动工作时有不同的刹车时间，设置这个参数为 ON，使机器在点动时与正常运转时的启动信号分开，硬件上必须要多连接一个寸动信号。点动时输出 JOG 信号有效，正常运转时 START 信号有效。如果此参数设为 OFF 则不管点动或正常工作都由 START 信号控制。
- （5）**传感器电平**：电平信号是传感器输入的信号，默认为“L”
- （6）**风扇延迟**：表示开机的时候到启动风扇的时间，点击“设置”进入设置。
- （7）**减速圈数**：点击“设置”设定机器在完成卷布圈数前的倒数第几圈开始减速。
- （8）**清/暖车数值**：设定清车 / 暖车的圈数。
- （9）**点动速度**：设定机器在寸动时运转的速度值，单位为 HZ。
- （10）**正常速度**：设定机器在高速运转时的速度值，单位为 HZ。
- （11）**限速度**：（现有版本暂时取消此功能）
- （12）**故障反应（MS）**：故障的灵敏度的设置，时间越小灵敏度越高。
- （13）**喷油模式**：设置喷油机的工作模式，点击“设置”键轮动显示其工作模式。
- （14）**工作间歇值**：默认出厂值。
- （15）**停止间歇值**：默认出厂值。
- （16）**探针信号灯**：默认出厂值。
- （17）**油驱指示灯**：默认出厂值。
- （18）**加减速时间片**：默认出厂值。
- （19）**加（减）速步进数**：默认出厂值。

4.4.2 产量的设置

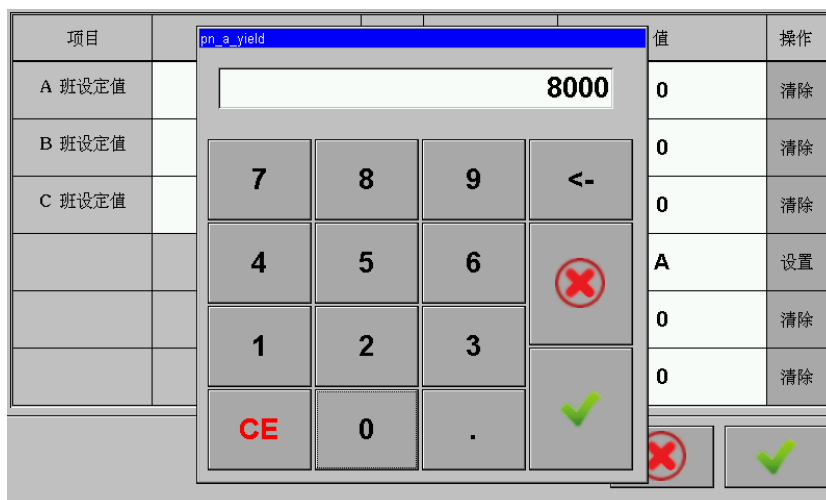
在（图 52）中点击“产量”键，进入如（图 55）。

项目	值	操作	项目	值	操作
A 班设定值	0	设置	A 班产量	0	清除
B 班设定值	0	设置	B 班产量	0	清除
C 班设定值	0	设置	C 班产量	0	清除
			当前班次	A	设置
			当前产量	0	清除
			总产量	0	清除




（图 55）

在（图 55）中有 ABC 班的设定值，分别是每个班别的生产任务，可以点击“设置”进入设置，数值单位是机器圈数，如（图 56）



（图 56）

点击√键保存并退出，其它班别任务设置相同。

注意：产量设定只有在机器停止的状态下才可以操作，机器在运行中任何修改都无效。

4.4.3 故障日记

在（图 52）中点击“日记”键，可以查看机器故障记录信息，也可以选择清空故障记录。

4.5 “同步”按键的操作说明

注意：在主界面（图 57）中的“同步”操作按键是一个非常关键的按键，所有关于系统的变化如果经过检查确认无误后都要进行同步操作，只有经过同步操作才能更新修改的参数，没有经过同步操作有可能导致选针错误甚至发生严重的机器故障。

如果同步按键颜色为彩色图标表示系统工作正常，同步按键变成灰色则不能操作。



彩色同步按键

（图 57）

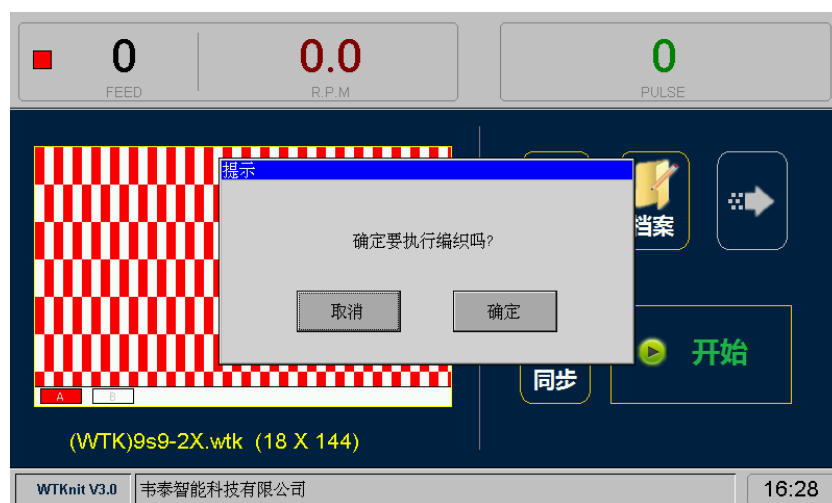
4.6 “开始” 按键的操作说明

“开始” 按键是系统进入编织状态的唯一按键，进入前“开始” 按键显示绿色，表示系统硬件正常，如果“开始” 键是灰色则表示系统硬件有故障，请检查或者联系厂家解决。



(图 58)

在（图 58）中点击“开始” 键显示如（图 59），系统提示是否要执行编织，点击“确定” 执行，点击“取消” 不执行。



(图 59)

点击确定键后进入“等原点” 状态（图 60），机器转动到达原点（触发原点传感器）进入编织状态“编织中”，如（图 61）是正常编织过程中显示的界面。机器一旦进入编织状态所有的参数设置和读取花型文件都不能操作。“同步” 按键和“设置” 按键此时都变成灰色状态，提示不能操作，此时只能预览档案文件。



(图 60)

机器转动触发原点传感器后显示“编织中”



(图 61)

当机器停止转动时，显示如（图 62）“停止”状态。



(图 62)

若要退出当前制造状态请点击“停止”键，显示如（图 63），点击“确定”执行退出编织状态。注意：此“停止”键不是机器停机的操控键，而是停止选针提花的动作键，如果要机器停止请按动机台上的停止按钮，或者在本显示面板里面找到停止按钮也可以控制机台停止，请参照 4.3 章节。注意：开机的时候不会出现如（图 62）的“停止”状态，因为此时系统没有进入提花，只是待机状态。



(图 63)

此时按确定键直接退出提花状态，显示如（图 64）。要进入提花请重新点击“开始”键。



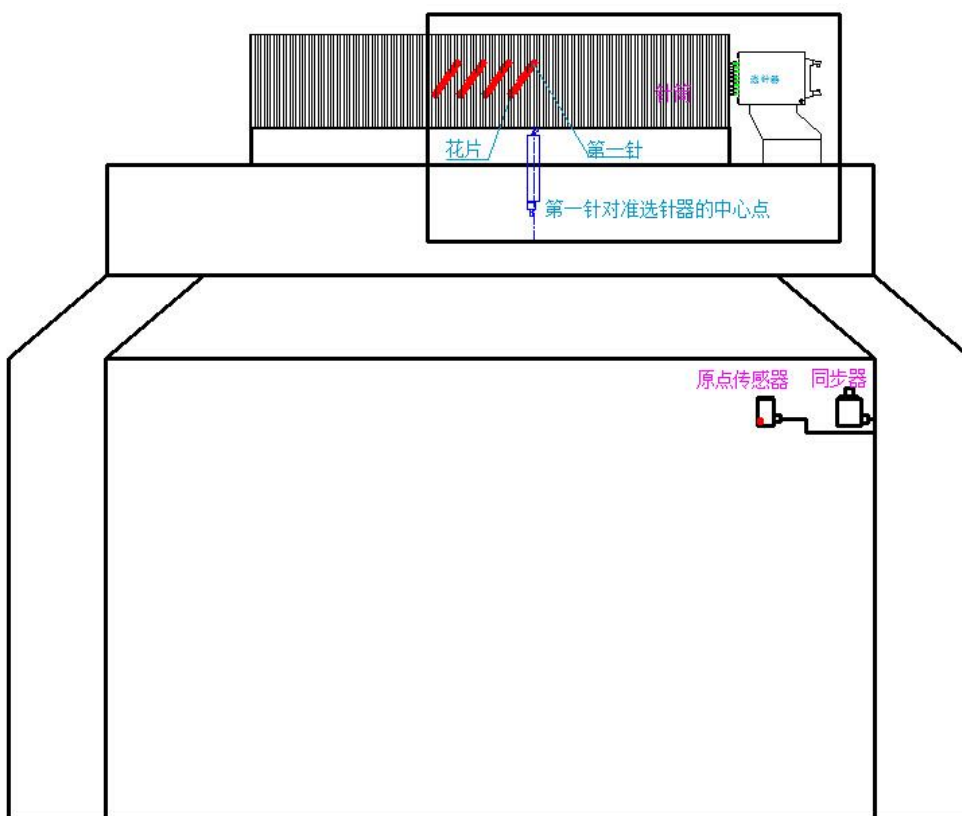
(图 64)

5 电脑系统调校和检测功能

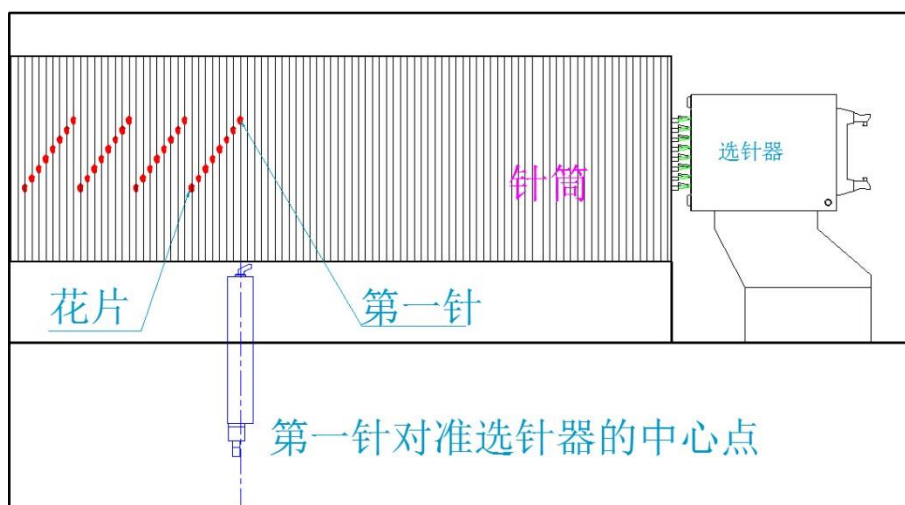
5.1 机器初始原点的调校

5.1.1 提花动作零点的调校

为了让调机过程容易操作，首先进行粗调，请把选针器中心线与花片任意一组的第一针的位置对齐，如（图 65）。安装同步器时注意要保持同步器轴与机器小齿轮轴尽量同心，联轴器固定螺丝要检查是否拧紧。

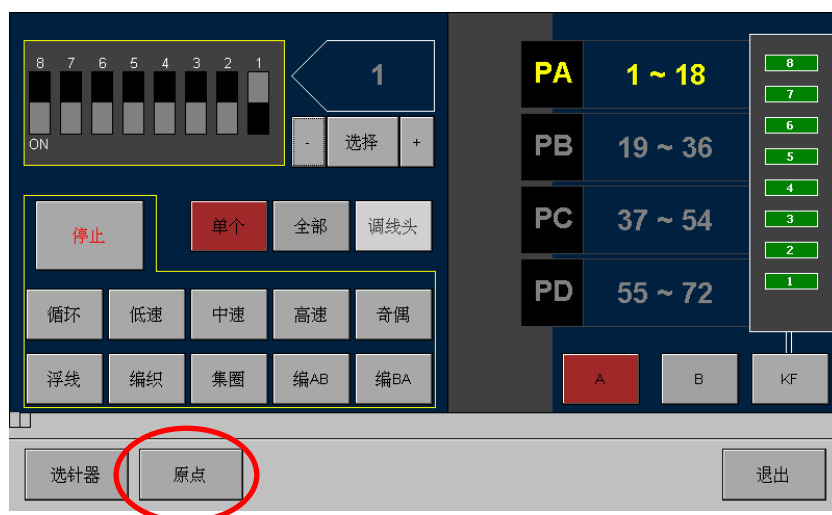


(图 65)



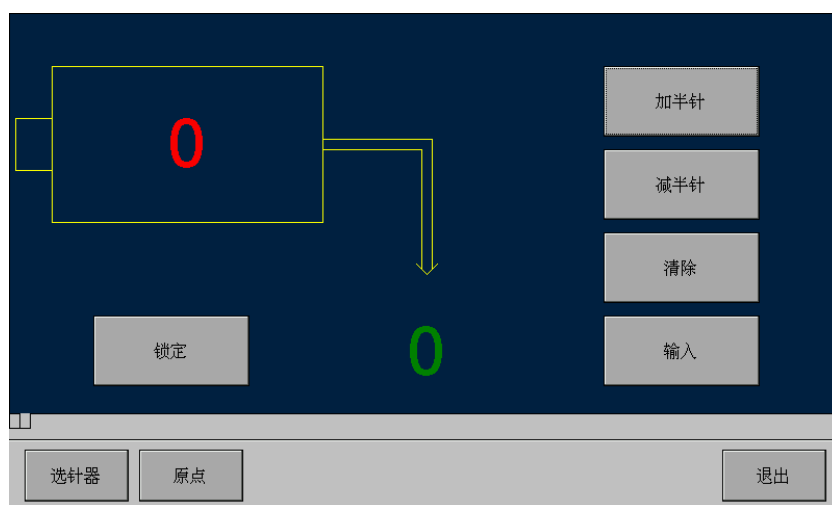
(图 65) 局部放大图)

进入原点调校界面（请返回 4.1 章节图 4 界面），点击“调试”按键进入（图 66）中。



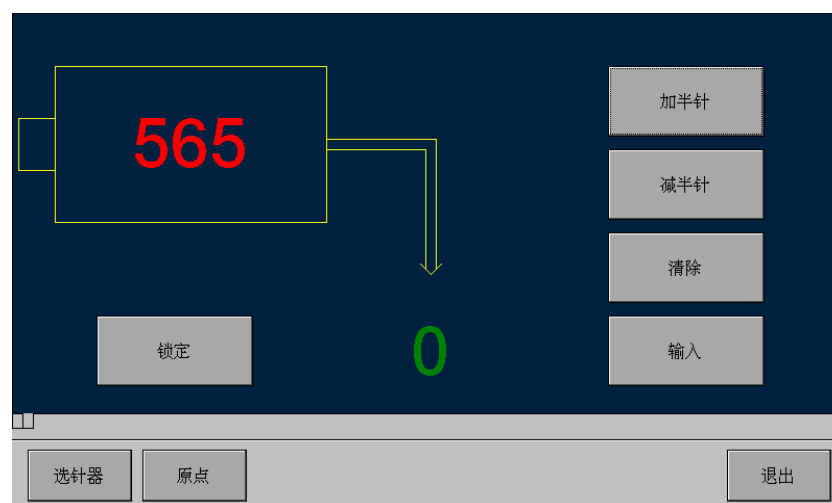
(图 66)

点击（图 66）中红圈的“原点”键进入下（图 67）



(图 67)

看到（图 67）中脉冲数值显示的是红色，表示机器还没有触发原点传感器，此时转动机器，数值会随着机器转动不断变化，如（图 68）。



(图 68)

机器继续转动直到碰到原点（触发原点传感器），此时原点传感器指示灯点亮，脉冲数值显示从红色变白色，如（图 69），如果没有出现白色请继续转动机器直到变成白色为止（如果一直都没有改变请检查原点传感器）。原点的位置最好能在数值变成白色后到达 1-1000 的范围内。



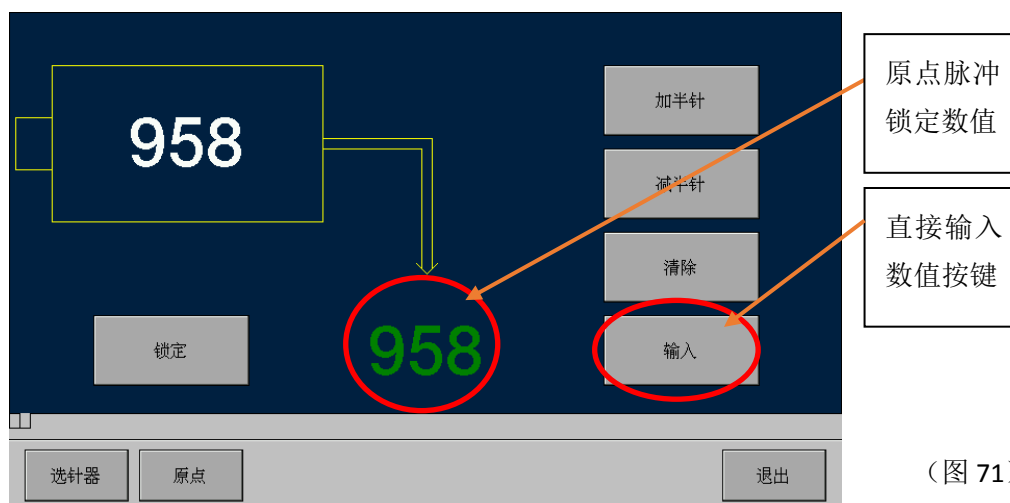
(图 69)

如上（图 69）脉冲数值已经由红色变成白色，这时可以随时对当前同步器的原点数值进行锁定，点击（图 69）红圈中的“锁定”键，系统提示是否确定，显示如（图 70）



(图 70)

此时按确定键锁定当前数值，锁定数值后会在箭头下面出现一个锁定的绿色数如（图 71）中红圈的数值。



(图 71)

锁定原点数值后，原点初步调校完成。



(图 72)

原点的数值也可以通过直接输入的方法实现，具体是：在（图 71）中点击“输入”键出现对话框如（图 72），点击√键确认。同样可以达到相同的效果。

完成初步的调整后，开机编织发现零位不准确，机器提花还不能达到预期的效果，此时可以针对原点作进一步的微调，微调可以更加精确地减少提花的错误和提高机器的运转速度。此时可以通过（图 73）中的“加半针”和“减半针”这两个按键进行微调，先往一个方向调，可以先加半针，把布织下来观察效果，如果提花效果有明显改善的请继续加半针，反之就减半针，通过不断加或减的方法直到找到一个理想的位置。建议每次调整量不宜过大，每次调整后观察提花布匹的效果，到达最佳提花状态后点击“锁定”键，然后点击“退出”键保存退出。



(图 73)

注意：原点的精准调校是正常快速选针提花的关键，有时低速提花虽然正常，但高速提花出现错花现象，请按此方法进一步调校。

附：每针脉冲数的计算方法：

每针的脉冲数=同步器脉冲数*同步比/总针数

假设总针数是 2808，同步比是 20，同步器是绝对型同步器 1024。

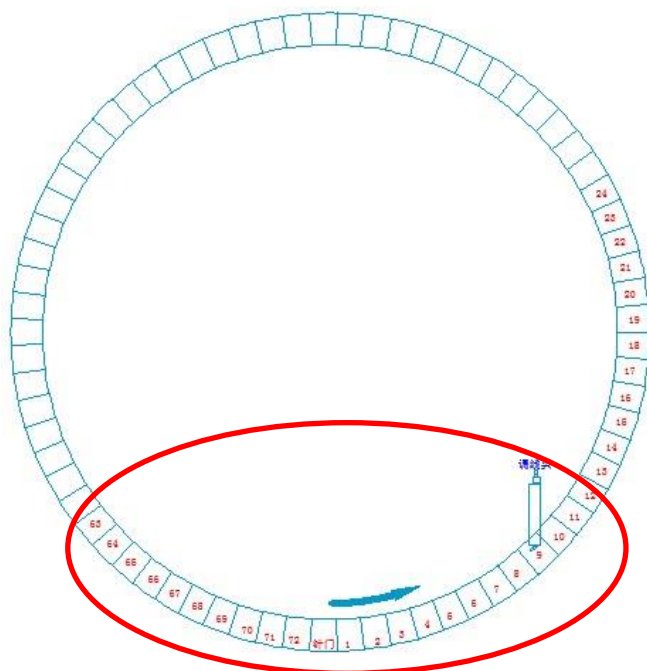
那么每针的脉冲数=1024*20/2808=7.2934（个脉冲），约等于 7 个脉冲的参考数据。

5.1.2 调线动作零点的调校

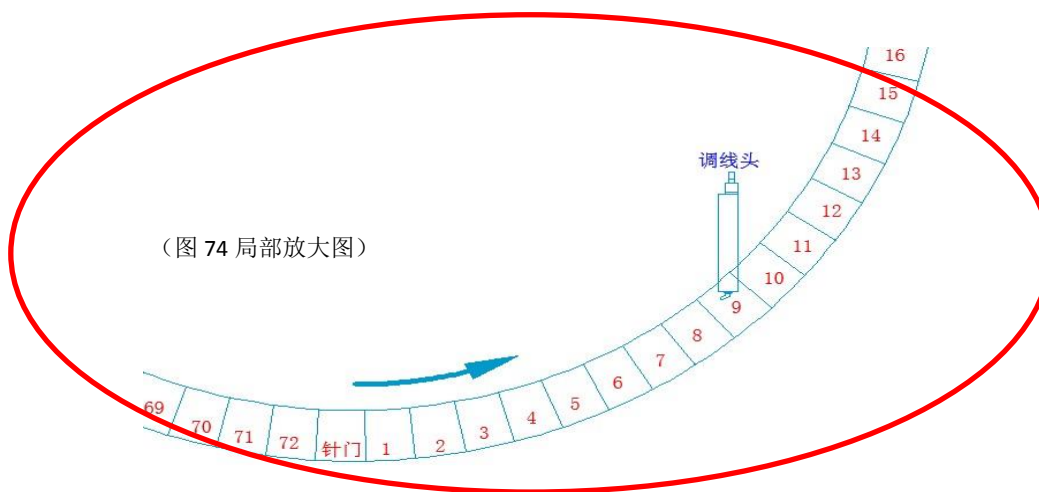
首先返回 4.1.3-H 章节中进入设置界面，输入“主调线头零位”的偏移角度为“00000”，利用等间调线都是在第一路开始动作的特性，输入等间花型并运行观察第一个手指动作的位置在第几模，然后按当前模数计算角度并输入。具体方法如下：

假设如（图 74），是一台 72 路喂纱口加 1 个针门的提花加调线的机器，共 73 个等份，那么每等份的角度 $=360/73=4.9315^{\circ}$ （度）。

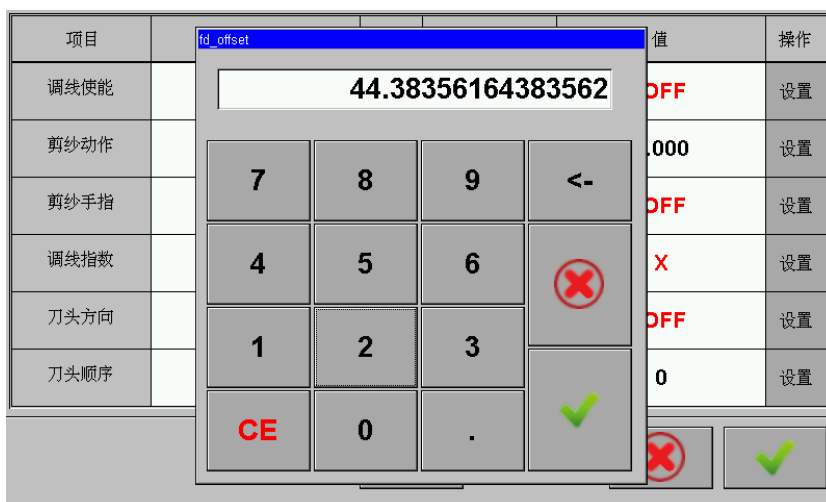
计算位移量的方法：先在电脑系统上加载一个等间的花型，如果是 4 色机器就输入 4 色的等间花型，6 色的机器就输入 6 色等间花型。以 4 色为例，编写花型为“72A72B72C72D”加载花型后点击主窗口“开始”进入编织状态，观察第一路变色位置（最好多转几圈）。如机台变色位置在第 9 路（这个位置是不确定的，有可能是其他位置），则说明系统推迟了 9 路动作，也就是零点偏移了 9 路（等间的花型正确位置是每一次都在第 1 路开始变化）。那么，偏移角度=偏移模数×每模等份角度 $=9 \times 4.9315=44.3835^{\circ}$ 。输入“主调线头零位”偏移角度，点击“设置”键直接输入 44.38356 度，如（图 75）。



（图 74）



（图 74 局部放大图）



(图 75)

点击√键出现（图 76），看到“主调线头零位”的数值是 44.383，精确到小数点后三位。再点击√键保存退出。如果发现实际调线的时候还是有偏差，则继续微调此数值直到正常为止。

项目	值	操作	项目	值	操作
调线使能	ON	设置	组合模式	OFF	设置
剪纱动作	OFF	设置	主调线头零位	44.383	设置
剪纱手指	X	设置	副调线头开启	OFF	设置
调线指数	4	设置	副调线头零位	X	设置
刀头方向	向下	设置	状态保持输出	OFF	设置
刀头顺序	8->1	设置	状态保持路数	0	设置

(图 76)

5.2 同步器检测

同步器又名编码器，是系统输入最关键的部件，因为它输入精度高，所以对选针提花起到很重要的作用。目前系统支持“绝对型”和“增量型”两种同步器，绝对型同步器的脉冲一般是 1024，端口有 12 条线，其中信号线有 10 条，电源线有 2 条。增量型同步器的脉冲一般是 1000，端口有 5 条线，其中信号线 3 条，电源线 2 条（注：其它型号编码器接线有可能不一样）。

进入原点调校界面如（图 77），参考 5.1 章节，对同步器进行硬件检测。

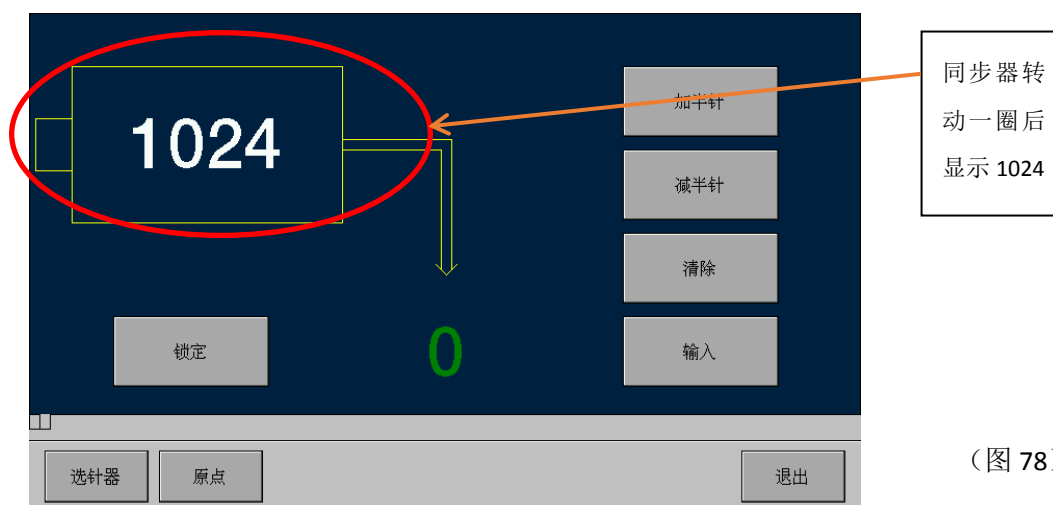


(图 77)

5.2.1 绝对型同步器

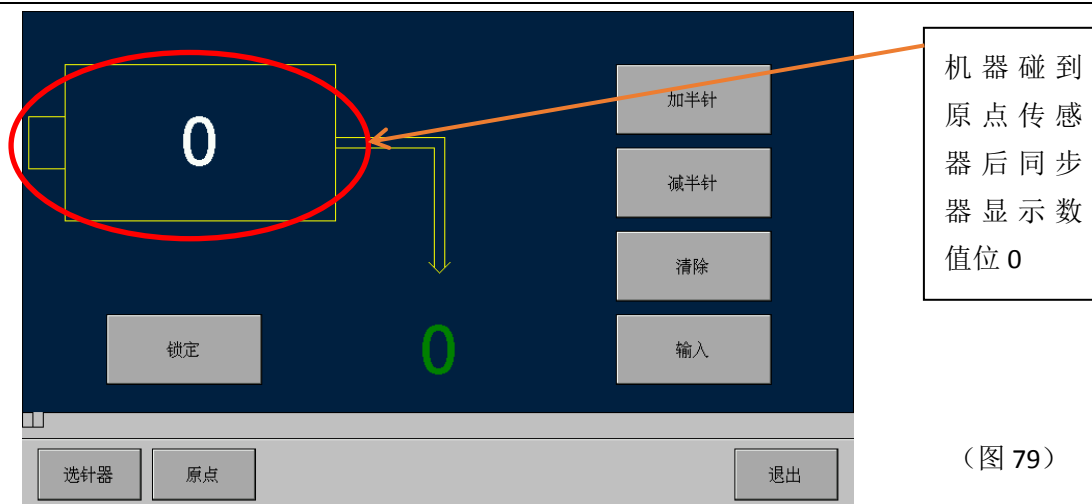
绝对型
同步器

用手顺时针慢慢转动同步器，看到上（图 77）红圈内的脉冲数值随着转动而变化，而且是个位数+1 的变化，一直增加到 1024（绝对同步器转一圈是 1024 个脉冲）如（图 78）然后给原点传感器信号，显示数值的马上变成 0 如（图 79），如果原点传感器还没有信号输入则一直增加，直到接收到原点的信号就显示减去 1024 后的数值，如转到 1026 则显示 2（ $1026-1024=2$ ），如（图 78）。如果是逆时针转动则是-1 的变化，一直观察这个数值，如果没有发现跳变则证明此同步器是好的。

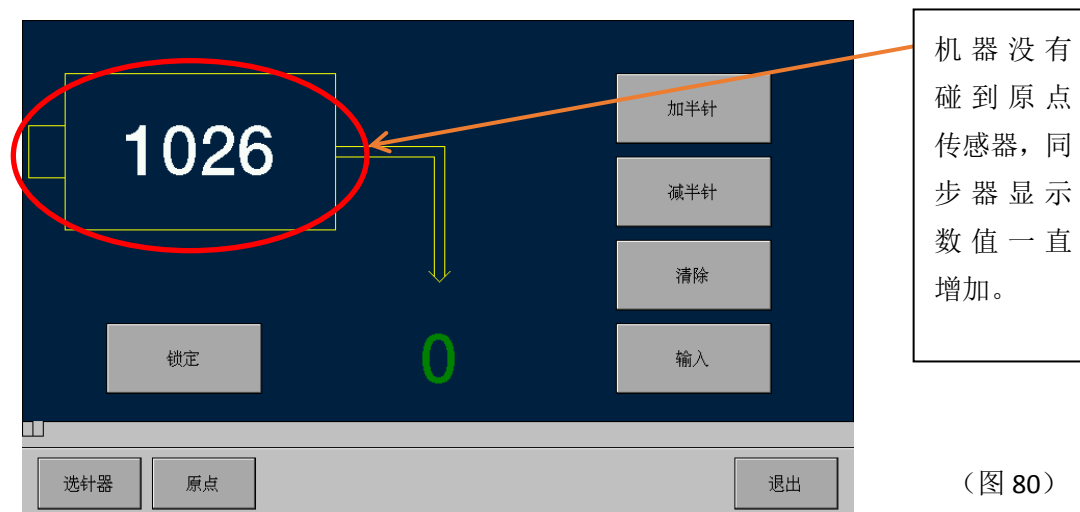


(图 78)

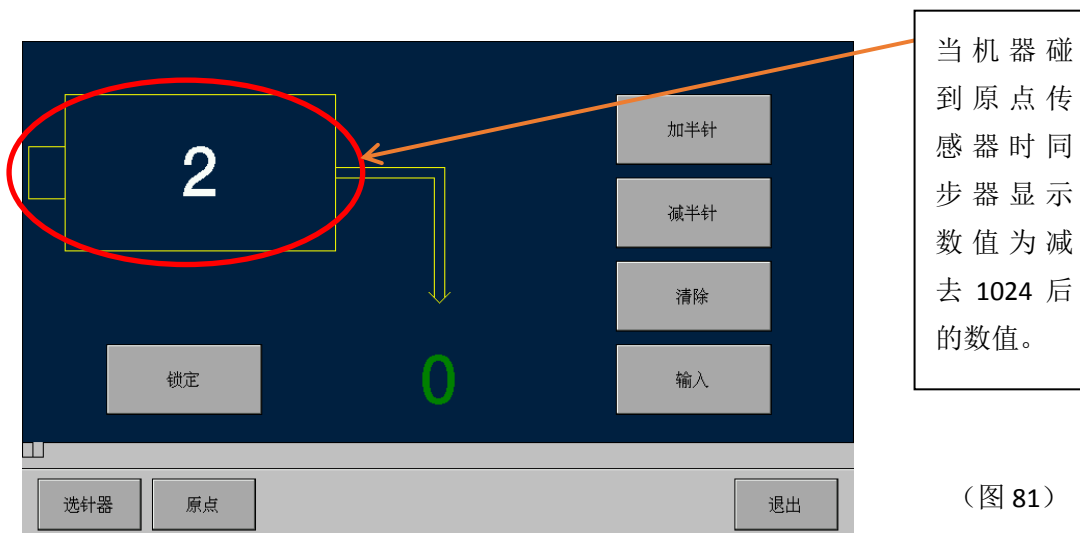
当机器转动碰到原点传感器时，数值会马上从“1024”变成“0”（图 79）。



如果到达 1024 后继续增加表示此时传感器没有触发，假设到 1026 传感器才触发如（图 80）。



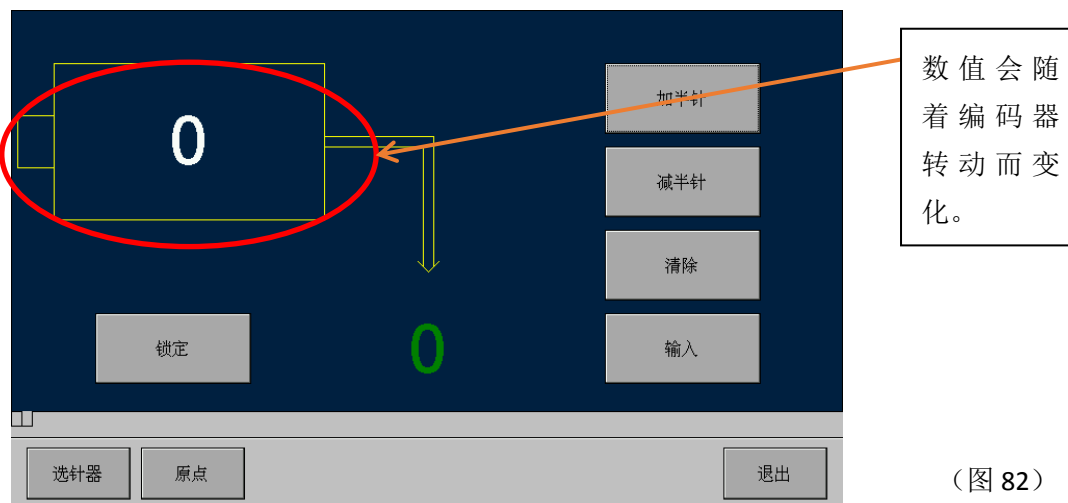
此时数值马上从“1026”变成“2”（图 81）。如果这个过程一直没有触发原点传感器则数值会一直增加直到总脉冲数（ $1024 \times \text{同步比} = \text{总脉冲数}$ ）然后重新从 0 开始。假设同步比为 20，则总脉冲数为 20480。



5.2.2 增量型同步器

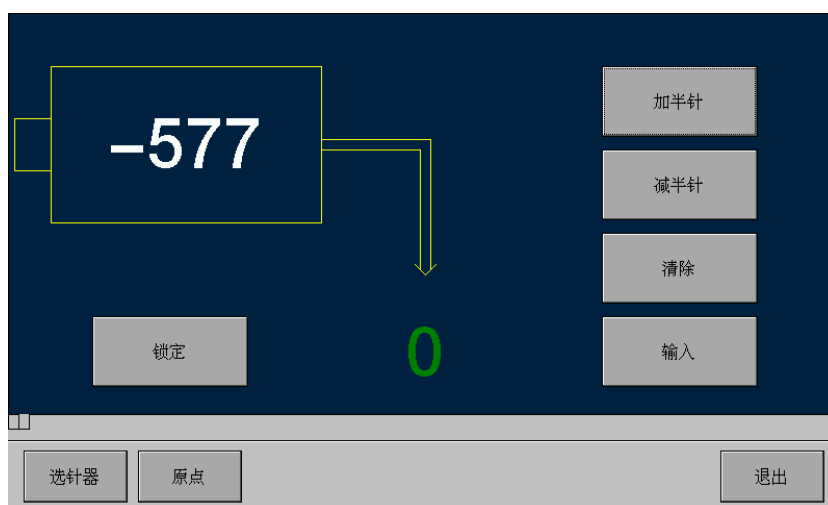
用手顺时针慢慢转动同步器,看到(图 82)中红圈内的脉冲数值随着转动而变化,而且是个位数+1的变化,一直增加到 1000(增量同步器转一圈就是 1000 个脉冲,在这个过程中一直给原点传感器信号)显示数值到 1000 马上变成 0。如果传感器信号一直没有触发则此数值一直增加上去,直到同步比的倍数($1000 \times \text{同步比} = \text{总脉冲数}$)是逆时针转动则显示的是负数,其它相同。一直观察这个数值,如果显示的数值没有发现跳变则证明编码器是好的。

增量型
同步器



(图 82)

顺时针转动是正数,逆时针转动显示的是负数如(图 83)和(图 84)。(请参考 4.1.1 关于“同步器转向”的设置)



(图 83)

当原点传感器触发并转动到 1000 的时候,数值会变成 0,数值在这个过程中都没有跳变显示证明此同步器是好的(图 84)和(图 85)。



(图 84)



(图 85)

5.3 原点传感器检测

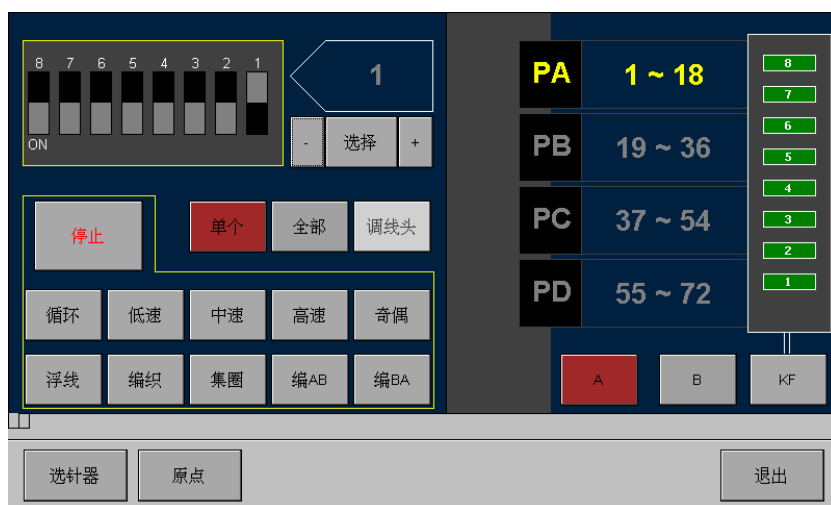
原点传感器是一个近接开关，触发的時候 LED 灯会点亮。检测的方法参照 5.2.1 和 5.2.2 章节。传感器在检测同步器的过程中触发，脉冲数值会发生变化，如果配合的同步器是绝对型，触发传感器后，从到达“1024”变成“0”，如果配合的是增量型同步器则会从“1000”变成“0”。这时就可以判断此传感器是好的，检测通过。反之则是不良品。

目前本系统配套是右边两种原点传感器 GX-H8A 或者 SN04-N



5.4 选针器检测

选针器是执行选针的关键部件，为了判断某个选针器是否正常工作，可以通过本系统对其进行检测。具体方法是：在停止提花状态点击“设置”进入（图 4），再点击“调试”键进入选针器调试界面（图 86），请参照 4.1.5 章节。



（图 86）

（1）首先验证选针器的地址：点击（图 86）中的“选择”键输入要检测的选针器的地址，也可以通过“选择”键旁边的两个 - + 输入地址号码，如选针器地址为 16，在出现的对话框中直接输入 16，如（图 87）。



（图 87）

请在上图中点击√确定键进入下（图 88）



(图 88)

此时可以对 16 号选针器进行各种测试，点击“单个”键，动作类型有“循环”、“低速”、“中速”、“高速”、“奇偶”、“浮线”、“编织”、“集圈”、“编 AB”、“编 BA”；

当点击“全部”的时候指出现“循环”、“浮线”、“编织”、“集圈”、“编 AB”、“编 BA”，限制了高中低速的输出动作，如（图 89）。防止由于全部选针器同时动作产生的过载异常。

如果该选针器不动作有三个可能：

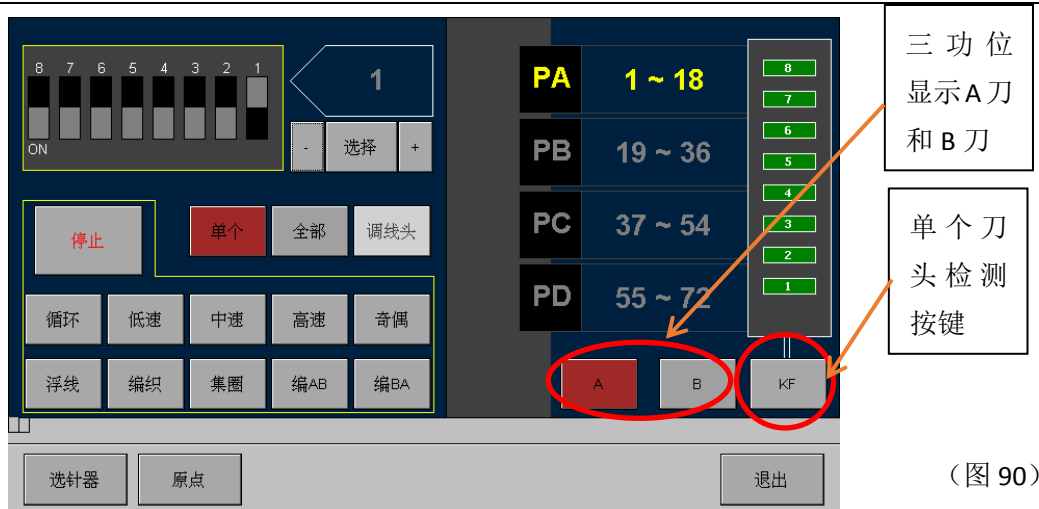
a 地址没有调对；b 选针器接在 PA（1-18）之外的接口；c 该选针器有问题。

判断方法：先确认没有接错线，要接在 1-18 的 PA 口这条线上，如果不动作可能是地址不对，请按虚拟的拨码开关的拨法再拨一次，如果还是不动作则此选针器是不良品，请更换。



(图 89)

其它地址的选针器检测方法相同。如果选针器是三工位则会多显示 A 刀和 B 刀如（图 90）



(图 90)

(2) 选针器单个刀头动作检测：如（图 89）或者（图 90），分别是两功位和三功位的选针器的检测界面，两图右边都有一列刀头的动作指令，点击“KF”键进入（图 91）



(图 91)

在（图 91）中可以针对某个刀头进行选针检测，绿色代表要检测的刀头，灰色的是不需要检测的刀头，假设选定的 2 号刀头和 6 号刀头是不检测的，点击“确定”按键显示下（图 92）。



(图 92)

经过选定不检测的刀头会变灰色，此时可以按不同的动作按键进行检测，其它刀头检测方法相同。

6 电脑系统其它功能

6.1 触摸屏调整

当触摸屏产生一定的数值偏差时，为了更精准地操作显示界面，可以适当对其进行调整。方法是：先把总电源关电，然后用手指轻轻压在触摸屏上，**此时不要松开手**直接上电，直到显示如（图 93）（图 94）。此时看到触摸屏一个角出现一个十字带小圆，然后找一条比较尖的小笔（针也可以）对出现的十字中间点进行按压，按压有效会自动跳到下一个十字，依次四个角出现十字，当按压完十字后，电脑会自动启动进入正常的操作界面，尝试点击有效按键测试其效果，按键灵敏和准确则调整完成，否则要重新调整。

注意：按压时要控制好力度，不要太大力，按压十字的时候要对准中心点，屏幕的其它位置不要触碰，这样调整出来的触摸屏才能达到要求。



（图 93）

按压完出现的十字点后屏幕会显示如（图 94）界面。



（图 94）

此时点击“确认”键自动重启完成触摸屏的调整。

6.2 系统异常提示

6.2.1 系统自检

同步操作是上位机和下位机通讯的过程，当电脑系统上位机与下位机通讯出现异常时会提示如（图 95）“无法连接系统主控板”，此时首先确认一下 CN2 插座的连线是否可靠连接，如果经过重新拔插还是没有改变请联系厂家寻求解决。



（图 95）

6.2.2 外部检测

当电脑系统检测到驱动电源故障时会自动提示“驱动电源故障”，如图（96）



（图 96）

出现这种情况时首先确认开关电源模块是否故障，请观察电源模块的电源指示灯是否亮着，如（图 97）。如果灯有其中一个灯不亮，证明电源模块有问题，请与厂家联系解决。



(图 97)

6.3 常见提花异常排查方法

6.3.1 机器运转不提花排查一般步骤

(1) **排除系统程序故障**: 首先确认机器运行的时候系统是否已经进入提花状态, 开始按键是否点击并显示“等原点”, 如果没有点击开始按键系统是不提花的。如果开始按键显示的是灰色的状态, 表示上下位机的通讯发生故障, 检查显示屏和下位机的连线是否连接, 如果确认连接良好可以判断系统有硬件故障, 请联系厂家。

(2) **检查原点传感器在机器运转过程中是否可触发**: 如果机器在运行过程中没有触发到原点传感器, 系统一直显示“等原点”状态, 请检查原点传感器的安装位置是否在机器可以触发的位置, 如果机器经过原点传感器的时候 LED 不亮证明没有触发, 或者原点传感器有故障。

(3) **检查传感器位置与同步器起花点是否一致**: 把针筒点动到零位位置, 查看原点的调试界面 (参考 5.1 章节), 若有较大偏差则调整原点的位置, 重新观察并确认传感器没有松动, 或者调整起花点的位置稍微滞后于原点传感器的零位。

(4) **检查传感器硬件及连接线路是否存在问题**: 方法参考 5.3 章节。

(5) **检查同步器硬件及联轴器等相关器件是否存在问题**: 方法参考 5.2 章节, 同时检查联轴器的安装是否有松动的现象或者联轴器是否已经断裂。

(6) 若以上都检查都通过而没有发现异常, 但问题仍未解决, 则此时可以预判为机械结构故障, 例如大盘齿轮或变速箱等所产生的问题, 请检查。

6.3.2 机器运转错花排查一般步骤

(1) **有规律的错花**:

- a 若为镜像花型确认针筒回转方向设置是否正确, 并确认打版分解时是否勾选“反向分解”;
- b 检查对应路数织针、顶针片、提花片以及选针器是否异常 (包括选针器拨码是否重复)。

(2) **无规律的错花**:

- a 检查同步器、针筒回转方向设置以及分组设置正确;
- b 检查其它初步指令参数, 选针器路数、角度等;
- c 检查同步比是否正确设置, 并确认同步器及联轴器无故障且连接正常;

d 检查大齿轮变速箱是否异。

6.3.3 织布过程中常见的问题与解决办法

(1) 起横:

- (a) 张力不均匀造成的横条要通过张力表测均匀力;
- (b) 张力如跳动范围大, 则要检查针筒、针盘水平度、圆度、同心度;
- (c) 检查刻度盘胶块有无损坏、胶圈有无老化、送纱轮有无打错、纱线通道有无受阻、送纱轮绕的圈数是否正常;
- (d) 检查纱线条干是否均匀, 所有用纱大小是否一致, 有无过蜡与未过蜡的混用, 干湿纱、松紧纱、内外层纱等不要混用。

(2) 脱布 (𦐇布):

- (a) 张力过大造成断纱脱布, 通过调节张力解决纱线要求;
- (b) 纱嘴太远或太高造成的飞花导致脱布时, 要调节纱嘴来解决;
- (c) 纱线捻度太高, 捻结脱布, 保全通过脚筒管防止回捻;
- (d) 自动间电脑机: 电眼走位、错手指或者手指舌不到位而造成脱布, 则要通知电工维修电脑或者清洁手指;
- (e) 纱铲钩布和刀片剪不断纱造成的脱布, 要重新调节纱铲与手指间的位置或换刀片解决。

(3) 破洞:

- (a) 如果判断是因纱线张力造成的破洞, 机修可以通过换纱或者对生产用纱过蜡、翻纱、送纱处理;
- (b) 张力太大或太小造成的破洞可以调节张力解决;
- (c) 牵拉力太大产生的破洞时, 机修可以调小牵拉力, 一般没有花针情况下牵拉力尽量小较好;
- (d) 针槽紧、纱嘴与针织位置调得不好都会造成破洞, 要通过调节纱嘴位置和修理针槽使织针能自由上下移动为止;
- (e) 比较特殊的布种, 如果纱长调得太密, 编织是也会产生破洞, 此时应改纱长工艺解决;
- (f) 同一支针上破洞, 则要换掉这枚坏针;
- (g) 同一模破洞, 有可能是张力器坏了, 此时要更换张力器。如果几个纱长的布种, 则要查送纱轮有无打蜡。

(4) 错花:

- (a) 非自动间布的错花一般表现为: 排错色纱的顺序、颜色, 或用错色纱织; 抽针布有时会存在断针、孖针等, 机修人员要根据针织工艺重新更正排针、排纱, 在开机前应仔细数过抽针布的第一组是否排纱正确;
- (b) 自动间单面提花、双面提花主要表现在错手指以及电眼错位选针器损坏而造成错花, 如电工确定电脑无问题的情况下, 校机后一定要对回电眼对回花型的起针位置, 否则会造成宽度不一起始位置不一致等, 双面提花要通过洗机式调节选针器位置解决错花问题;
- (c) 有的布种因张力问题也会出现错花, 有些织针在张力过大时会变成针成圈从而形成错花, 此时应调整张力处理解决。

(5) 拉架布生产的问题:

- (a) 飞拉架: 纱咀离织针太远或太近造成飞拉架时, 要重新调节纱咀位置; 有飞拉架时, 检查拉架纱长是否调整得太短。
- (b) 反拉架: 纱线张力过小导致反拉架时, 要调节纱线的张力, 一般偏大较好。32S/1、40S/1 的张力在 12-15g; 针叶环位置不好, 在编织过程中出现反拉架时, 注意针与针叶或上盘针与下盘针之间的位置; 纱线捻度太高, 导致编织时拉架与纱线磨擦增大, 容易出现反拉架现象, 此时可通过改善纱线捻度(如煮纱)解决。

(6) 断拉架、紧拉架:

- (a) 针、针叶磨损严重, 编织时划伤或勾断拉架, 此问题应通过换针、叶来解决;
- (b) 若纱嘴位置太高、太远, 偏织时拉架先飞后断, 则调节纱咀位置处理;
- (c) 纱线张力太大, 或拉架通过位置不畅通, 会造成断拉架与紧拉架, 则要调整纱线要求的张力或调整拉架灯位置来处理解决;
- (d) 飞花聚积纱咀, 拉架轮转动不灵活, 也会造成断拉架, 此时应及时清洁机台。

(7) 食拉架:

- (a) 纱线与拉架编织的位置不能太近, 机台飞花要清洁干净;
- (b) 纱线张力过大, 拉架比例太大, 拉架张力小, 都可能会产生食拉架, 机修可通过调节张力解决, 或检查拉架比例是否符合订单的要求。

(8) 花针:

- (a) 直花针: 要检查织针针舌有没有歪, 针脚有没有撞缺的现象;
- (b) 棱角位置安装不好, 重新检查棱角位置;
- (c) 牵拉太小, 纱长偏大, 织针不能退圈应调节牵拉;
- (d) 调整针叶、针筒、针盘的食位;
- (e) 调节针叶松紧;
- (f) 纱线表面粗糙时要过蜡处理。

(9) 漏针:

- (a) 直漏针通过换坏针处理;
- (b) 调整纱咀与织针间的距离、高度、左右位置;
- (c) 调节纱线张力;
- (d) 调整牵拉。

(10) 撞针、断针:

- (a) 检查是否探针坏了而造成脱布撞针;
- (b) 检查棱角座与三角是否锁紧;
- (c) 机台有无供油或车速太快;
- (d) 织针三角有无起毛现象, 针筒针槽是否太脏或有无坏针踵或铁杂质等;
- (e) 纱咀位置不好, 或纱线里面粗纱结等, 要通过调节纱咀和去除粗纱结处理。

(11) 油针、油污:





















































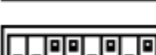
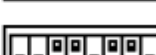
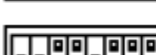
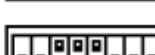




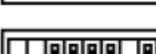

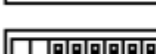

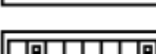
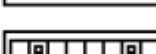


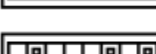
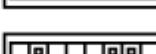
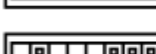
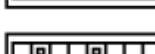
- (a) 调节机台的供油状况, 清理废油管, 清洁针筒内壁部分;
- (b) 检查刻度盘下垫子有无损坏;
- (c) 针槽太脏, 温度太高将针筒与织针磨出黄锈时要洗机处理。

(12) 集圈现象:





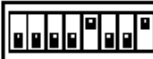


































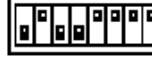



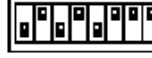




























- (a) 卷取张力小;
- (b) 织物密度大;
- (c) 沉降片位置未完全推出, 导致不能脱圈;
- (d) 织针针舌损坏。

7 附表：选针器拨码表









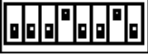
























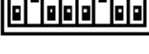


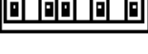
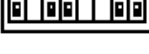






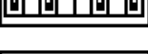
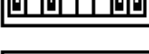
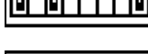
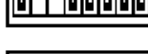
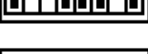
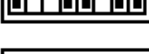
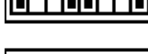
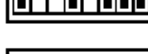
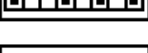
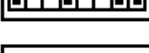
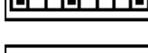
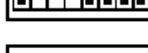
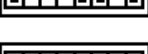
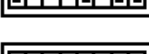
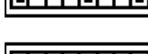
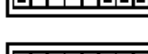
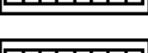
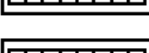
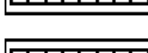
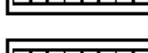
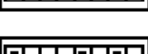
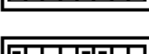
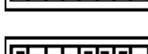





7.1 两功位选针器拨码表

 01	 02	 03	 04
 05	 06	 07	 08
 09	 10	 11	 12
 13	 14	 15	 16
 17	 18	 19	 20
 21	 22	 23	 24
 25	 26	 27	 28
 29	 30	 31	 32
 33	 34	 35	 36
 37	 38	 39	 40
 41	 42	 43	 44
 45	 46	 47	 48
 49	 50	 51	 52
 53	 54	 55	 56
 57	 58	 59	 60
 61	 62	 63	 64
 65	 66	 67	 68
 69	 70	 71	 72








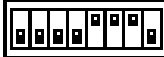




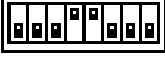
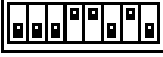
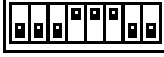
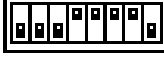




































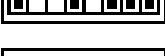
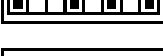


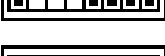
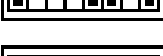

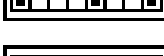
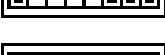
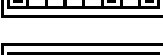
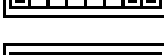
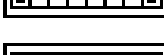
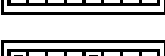
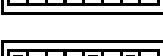
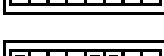





7.2 三工位 A 刀独立选针器拨码表

 01	 02	 03	 04
 05	 06	 07	 08
 09	 10	 11	 12
 13	 14	 15	 16
 17	 18	 19	 20
 21	 22	 23	 24
 25	 26	 27	 28
 29	 30	 31	 32
 33	 34	 35	 36
 37	 38	 39	 40
 41	 42	 43	 44
 45	 46	 47	 48
 49	 50	 51	 52
 53	 54	 55	 56
 57	 58	 59	 60
 61	 62	 63	 64
 65	 66	 67	 68
 69	 70	 71	 72

7.3 三工位 B 刀独立选针器拨码表

 01	 02	 03	 04
 05	 06	 07	 08
 09	 10	 11	 12
 13	 14	 15	 16
 17	 18	 19	 20
 21	 22	 23	 24
 25	 26	 27	 28
 29	 30	 31	 32
 33	 34	 35	 36
 37	 38	 39	 40
 41	 42	 43	 44
 45	 46	 47	 48
 49	 50	 51	 52
 53	 54	 55	 56
 57	 58	 59	 60
 61	 62	 63	 64
 65	 66	 67	 68
 69	 70	 71	 72

7.4 三工位 AB 刀一体选针器拨码表

 01	 02	 03	 04
 05	 06	 07	 08
 09	 10	 11	 12
 13	 14	 15	 16
 17	 18	 19	 20
 21	 22	 23	 24
 25	 26	 27	 28
 29	 30	 31	 32
 33	 34	 35	 36
 37	 38	 39	 40
 41	 42	 43	 44
 45	 46	 47	 48
 49	 50	 51	 52
 53	 54	 55	 56
 57	 58	 59	 60
 61	 62	 63	 64
 65	 66	 67	 68
 69	 70	 71	 72