
1800 4 爱普森导带式机器操作说明书(汉森板卡)



1.安全指导	5
1.1 一般安全准则	5
1.2 重要安全准则	5
1.3 数码印花机操作规范	5
1.4 数码印花机操作员须知:.....	6
1.5 数码印花机使用环境要求	6
1.6 装机前期准备工作	7
2.安装要求	9
2.1:推荐电脑硬件和软件配置	9
2.2:环境要求	9
3.机器各部件操作及说明	10
3.1 导带机整机架构说明	10
3.2 导带快进，快退，紧急停止开关说明	10
3.3 导带张紧装置	11
3.4 压布机构和扩幅棍	12
3.5 清洗水槽机构	12
3.6 分丝调节机构	13
3.8 面料张力调整	14
3.9 常见问题调整	15
3.9.1 导带跑偏调整	15
4. 软件设置	17
1. 打印软件概述	18
2.软件启动与联机	18
2.1 启动打印控制软件	18
2.2 软件联机	18
2. 软件主界面窗口介绍	19
3.1 主菜单	20
3.2 文件	21
3.3 打印	22

3.4 设置	26
3.5 校准	27
3.6 电压窗口	34
3.7 高级	35
3.8 日志	38
3.9 快捷按钮	39
3.10 状态栏	40
3. 厂家模式	41
4.1 厂家模式主要内容	42
4.2 开机初始化	43
4.3X 马达	44
4.4Y 马达	45
4.5 墨栈	46
4.6 刮片	47
4.7 喷头组合	48
4.8 打印模式	48
4.9 基准套色	49
4.10 自动清洗	49
4.11 手动清洗	50
4.12 自动闪喷	50
4.13 跑机	51
4.14 走纸	52
4.15 其它	53
5.日常保养	54
5.1 每次印花的前后保养项目	54
5.2 每日检查保养项目	54
5.3 检查机器清洁卫生	54
5.4 每周保养项目	55
5.5 月度保养项目	55
5.6 年度保养项目	56
5.7 停用前保养项目	56

5.8 设备维护保养周期	56
6. 印花面料的要求:	59

1.安全指导

1.1 一般安全准则

出现以下任一情况时，请关闭机器电源

- 1 电源线或插头损坏；
- 2 液体流入喷印机中；
- 3 数码喷印机冒烟或发出不正常气味；
- 4 保险丝熔断或者烘干设备损坏；
- 5 喷印机未正常运行；
- 6 雷暴天气； 喷印过程中突然断电

1.2 重要安全准则

- 1) 不要将任何物品放在喷印机的导带上，
- 2) 不要将不明液体流入到喷印机中；
- 3) 使用 220V 交流电源；
- 4) 喷印机器的加热电源和喷印机头电源不在同一相线上；
- 5) 不要使用自动定时器控制的插座；
- 6) 不要使用损坏和磨损的电源线；
- 7) 机器需要单独接地线，接地电阻 $\leq 4\Omega$ ；
- 8) 每台机器喷印系统需要单独配备 5KW 稳压器。使用喷印机时注意事项
开机时不要用手移动喷印头，否则可能会损坏喷印机；
在搬运机器之前，应确保喷印头在初始位置，并使之固定。

1.3 数码印花机操作规范

1. 开机打印前检查打印高度
2. 保证环境温度 20°C-28°C。低于 20°C、超过 28°C请开启空调
3. 保证环境湿度 40% -70% 。低于 40% ,请开启加湿器加湿
4. 水箱需每天早上换一次水

-
5. 机器开启时，必须开启水泵，观察水流情况
 6. 每天停机需清洗导带上残余墨水、线头等杂质
 7. 每天需要用纯净水或者清洗液保养喷头、墨垫及刮片两次
 8. 喷头移动导轨需每天加油一次（使用轻质机油）
 9. 海绵辊需每星期更换一次，更换下来的海绵辊需浸泡洗净，以备下次换用

1.4 数码印花机操作员须知:

1. 操作人员需学会数码印花机的软件安装和调试，特别是软件参数设置，以便根据印花要求的不同，选择合适的墨量和打印精度。
2. 需要学会数码印花机导轨和丝杆的常规保养
3. 需要学会数码印花机喷头的日常维护和保养
4. 需要了解数码印花机工作原理。
5. 随时检查墨盒中墨水的使用情况，墨量最少要求达到墨盒容量的三分之一以上。墨盒需要每月底清洗。

赛顺数码科技有限公司

1.5 数码印花机使用环境要求

1. 要求环境中无灰尘
2. 喷墨前请仔细检查面料的平整度，检查无误以后再开始使用，注意面料不平可能导致喷头损坏。
3. 保证机器环境温度在 15℃到 28℃, 超过 28℃请暂停使用，待温度调整到使用要求，再继续使用。
4. 保证机器环境湿度在 35%-60%，湿度低于 35%，请暂停使用，待湿度调整到使用要求，再继续使用。如果湿度达不到要求，请使用加湿器，增加湿度，湿度大于 60%，请使用除湿器除湿。
5. 每加工 80 至 100 米面料要求对喷头的吸墨器和喷头周边环境进行清理，注意要

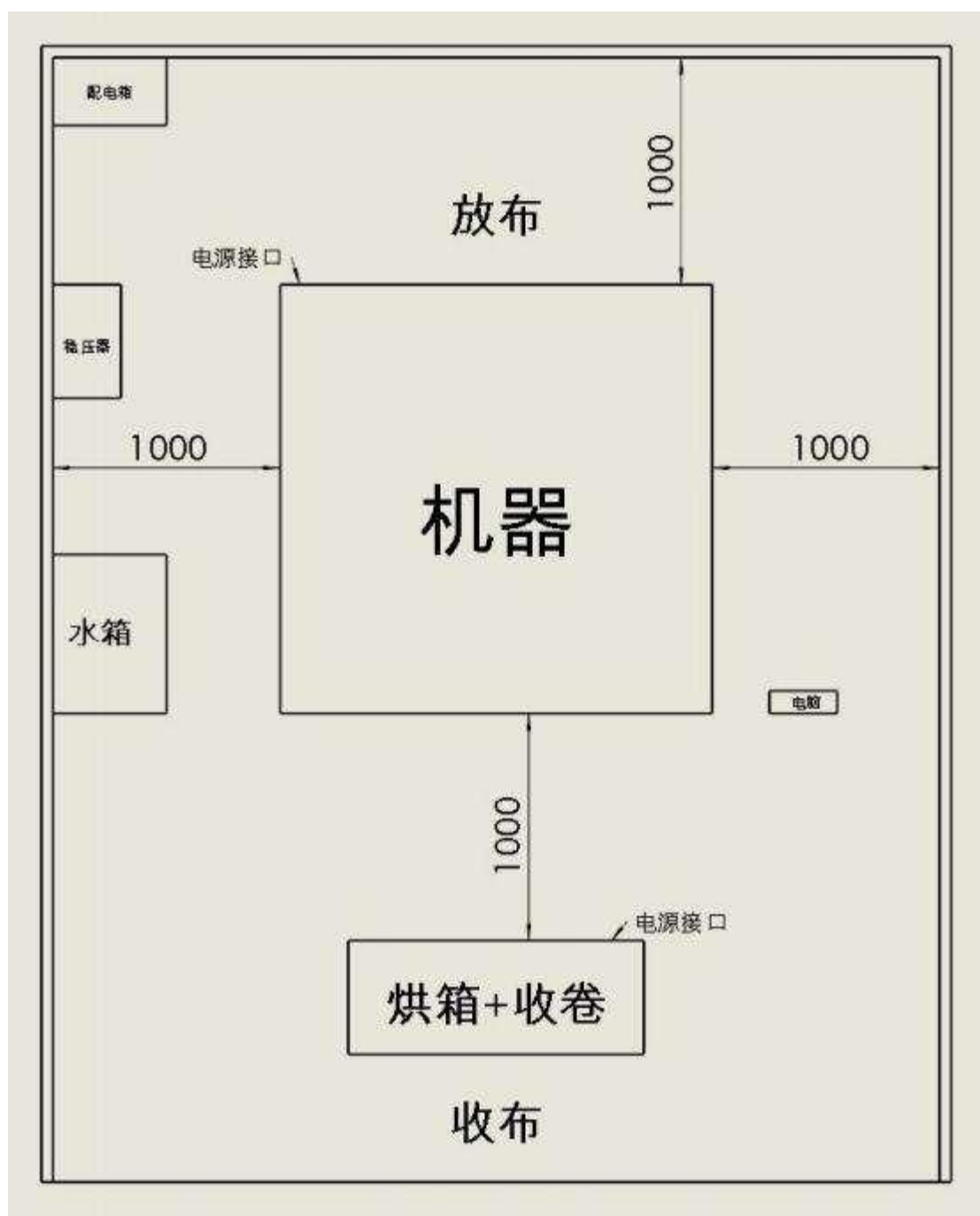
使用纯净水（注意不能用矿泉水和自来水），用棉布或者丝绸进行清理，清理布不能重复使用，如需要重复使用，需要清洗干净再继续使用，（注意棉布和丝绸不能带有飞絮）。

- 6.丝杆及移动导轨，需要每天下班加油一次，使用轻质机油。
- 7.喷头移动导轨，需要每天下班加油一次，使用缝纫机油。加油要注意适量
- 8.如机器无面料加工，最好每天空运转一次。
- 9.打雷的天气请关闭电源，停止操作，防止雷击

1.6 装机前期准备工作

- 1、5kw 稳压器一台（每台机器配一台稳压器）
- 2.地线（接地电阻应小于 4Ω , 否则可能会对信号进行干扰。地线要求： a、线材必须为多股铜线或单股铜线; b、线材的规格不能低于 2.5 平方； c、接地端必须接在一条入地 2 米长左右的铁棒上并加灌浓度 65%的盐水）
- 3.不低于 5 米长的水平管或者水平仪一个
- 4.机器放置车间的温度在 20°C - 25°C 之间， 海拔在 1000 米以下，相对湿度在 55%-65%之间
- 5.可调扳手一把和卷尺一把
- 6.电脑一台， 要求： win7 64 位操作系统， i7 或 i7 以上处理器， 1T 硬盘
- 7.独立配电箱一个， 进配电箱的线为三相五线（三根火线一根零线一根地线），相线不小于 6 平方， 零线不小于 4 平方， 地线不小于 2.5 平方； 配电箱里面有一个 80A 三相漏电保护开关和两个 40A 的单相漏电保护开关
- 8.进水管和排水管
- 9.A3 或 A4 纸若干
- 10.UPS 断电保护一台
- 11.8MP 气压， 30L 储气罐的气泵一台

附： 机器位置图



2.安装要求

2.1:推荐电脑硬件和软件配置

CPU:英特尔酷睿双核 I7-9 700 及以上

内存： 32GB,DDR4 以上

处理器酷睿 I7-9700 /

固态硬盘 256G 以上

机械硬盘 1TB 以上

独立显卡(显存 4G) 以上

华硕主板 （接口要求：PCI-E*16 2 个

PCI *2 个 ,PCI E*1 2 个）

A3 机箱

额定电源 500W

操作系统： windows10， 64 或者 win11,64 位

2.2:环境要求

设备应远离无线射频干扰源，地板应易于清扫并不产生灰尘和静电； 设备安装在干净、无尘、温度及相对湿度控制在以下范围内的环境中

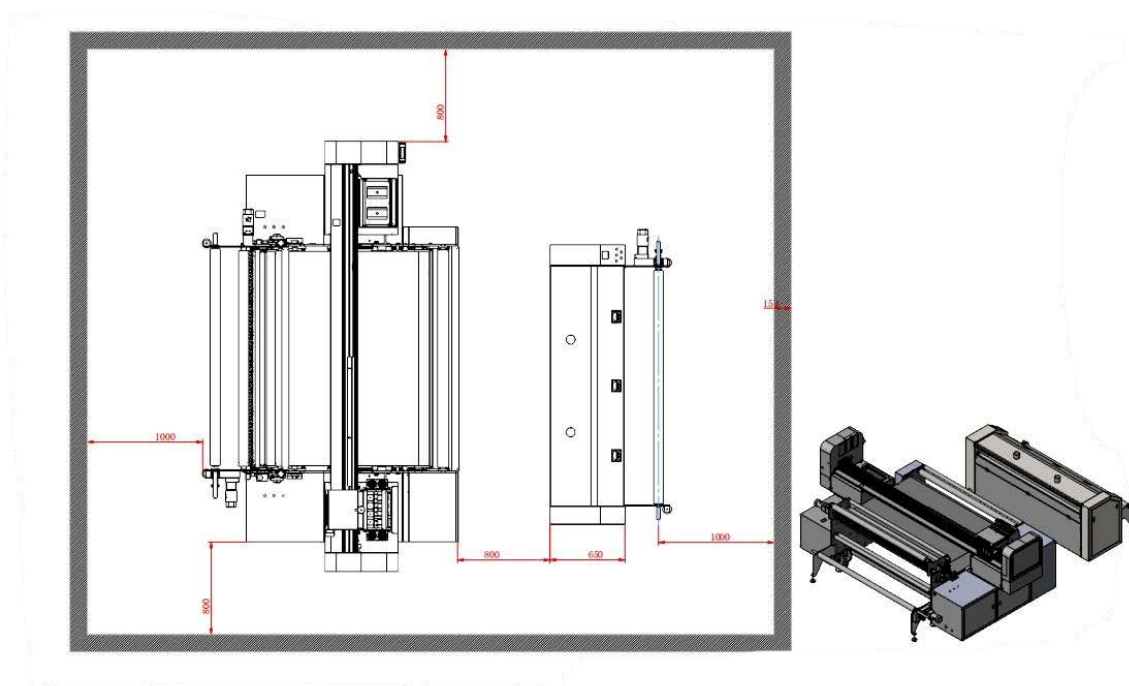
海拔高度： 1000 米以下

温度： 20-25℃

湿度： 50-65%

3.机器各部件操作及说明

3.1 导带机整机架构说明



3.2 导带快进，快退，紧急停止开关说明

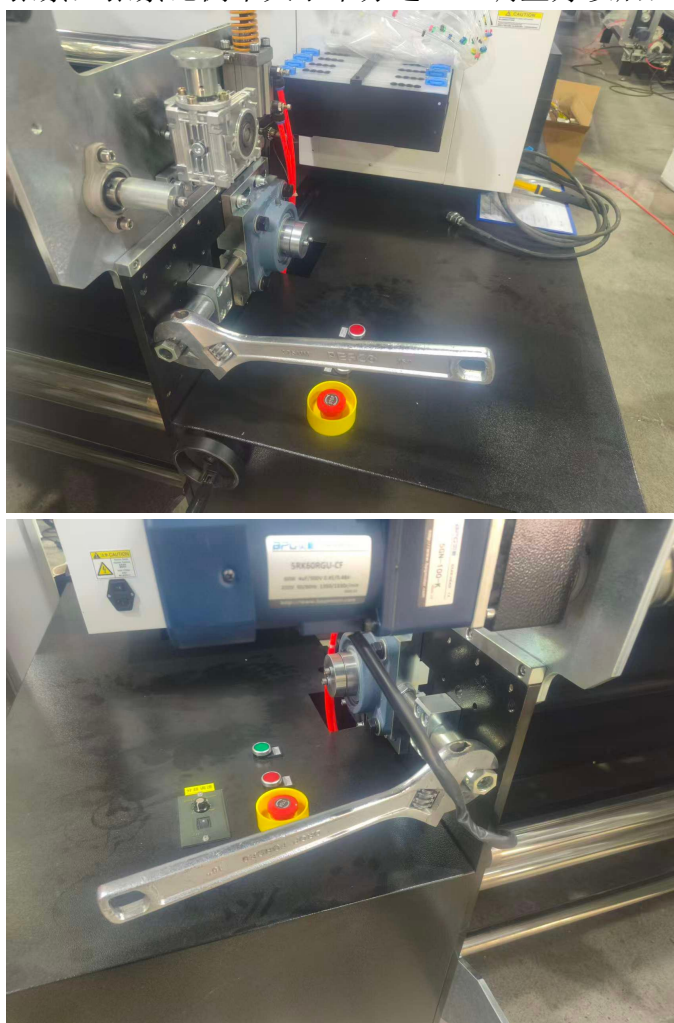
按点动开关导带快进，按下导带前进，松开导带停止

按点动开关导带快退，按下导带后退，松开导带停止在紧急情况下，按 STOP 键，整机电源断电。



3.3 导带张紧装置

导带张紧装置，是调整导带的专用张紧装置，要求左右两边在导带正转的情况下，同时张紧，张紧比例不大于千分之三。调整好以后，要求导带持续运转 48 小时不跑偏。



图

3.4 压布机构和扩幅棍

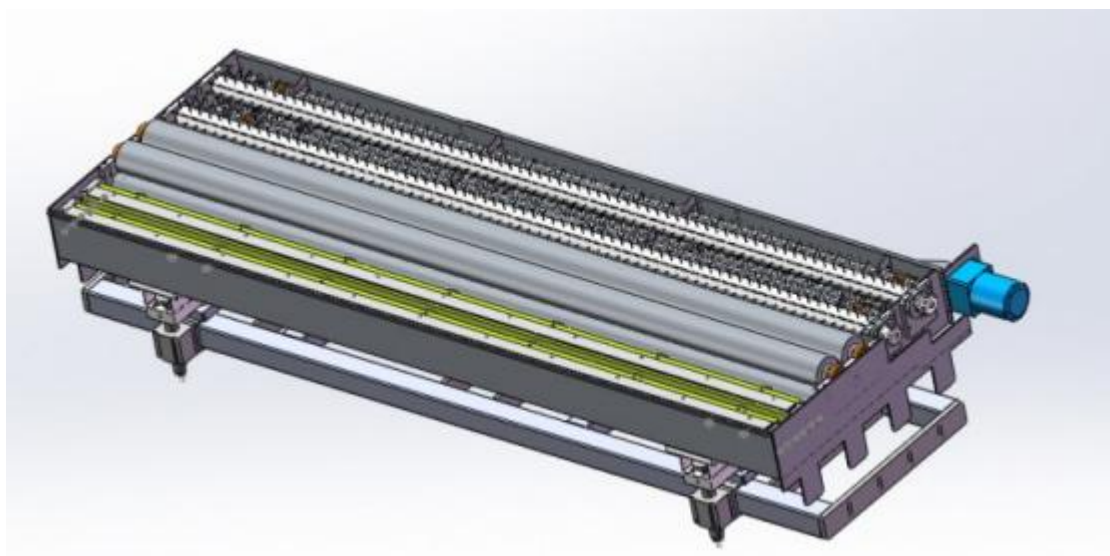
压布机构只要用于利用气缸使用压辊的重力，使面料和导带上的胶水进行贴合，防止面料起鼓，使导带能够顺利带着面料进行送布的功能，使用是需要只要两边压力需要调整均匀，调整压力使用气缸上的调整旋钮。还需要调整黄色弹簧的压力，可以使压辊快速回弹。

按压布按钮，压布棍下压。扩幅棍只要是在旋转的过程，使面料从中间往两边轻微拉伸，使面料保证居中并且平整。



3.5 清洗水槽机构

清洗水槽机构，只要是使用循环水进行导带清洗，使导带上的残余墨水，使用清水进行清洗，对于要求高的打印面料，不建议使用循环水，最好是使用直排水。保证导带清洁，注意清洗装置毛刷辊要每天清理杂物，水箱中的过滤网也需要清理杂物。



3.6 分丝调节机构

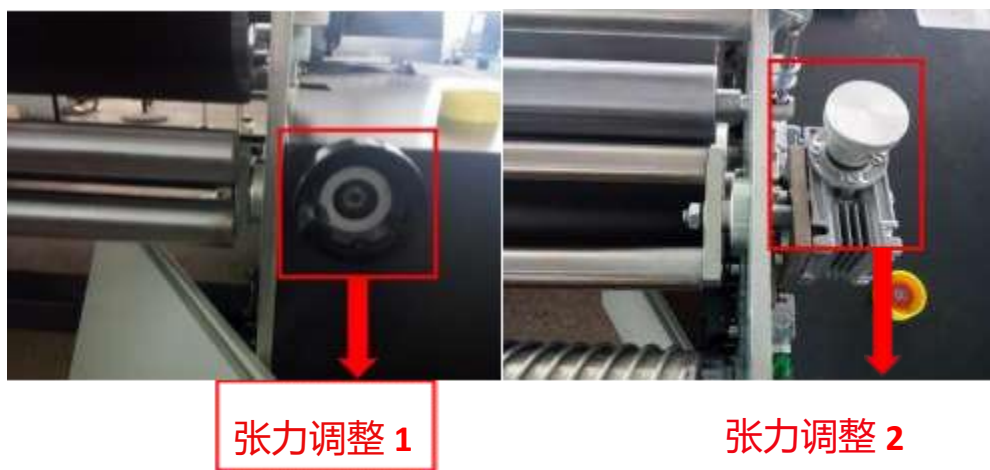
为了使面料在导带上稳定的平整铺贴，本机使用分丝调节机构





3.8 面料张力调整

通过调整旋钮的角度，调整面料的张力。



面料张力调整，根据自己的需要可调整面料的张力的大小

3.9 常见问题调整

3.9.1 导带跑偏调整

跑偏判断与调节原则

观察跑偏方向

导带向左跑偏 → 左侧张力偏大（或右侧偏小）→ 微调右侧收紧 或 左侧稍放松

导带向右跑偏 → 右侧张力偏大（或左侧偏小）→ 微调左侧收紧 或 右侧稍放松

整体蛇形/无规律 → 检查滚筒平行度、导带接头是否歪斜、辊面是否粘料。

操作步骤

步骤 1：准备与检查

停机断电，清理导带表面、张紧辊及左右调节机构的油污与杂物。

检查左右调节螺杆螺纹是否完好，锁紧螺母是否可正常松开/紧固。

用手盘动导带，确认张紧辊、轴承座无卡滞异响。

步骤 2：初始基准确认

若首次调节或更换新导带，先将左右调节螺杆同步退回至大致相同位置（可用尺测量轴承座距机架基准的距离，保证左右对称）。

初步张紧导带至无明显下垂（用手指按压导带中部，下陷量约 3–5 mm 或按厂家给定张力值）。

步骤 3：点动观察跑偏

锁紧左右螺母暂固定，点动低速运行导带，观察 3–5 圈，确认稳定跑偏方向。

停机，标记跑偏侧（如在导带边缘用记号笔轻划观察痕迹）。

步骤 4：左右张力微调

松开锁紧螺母，每次只旋转跑偏对侧的调节螺杆 $1/4$ – $1/2$ 圈（顺时针=张紧/顶出，逆时针=放松/回退）。

例：向左跑偏 → 顺时针拧右侧螺杆少许，或逆时针微松左侧。

重新锁紧螺母，点动低速运行观察。

重复微调，每次变化量尽量小，直到导带在辊面居中、无明显持续跑偏。

若导带在某一区间仍微偏，可配合检查该处托辊/辊筒是否平行，必要时用水平仪

校准滚筒轴线与机架垂直度。

步骤 5：验证与锁定

调至居中后，紧固所有锁紧螺母（建议对角拧紧，防止受力移位）。

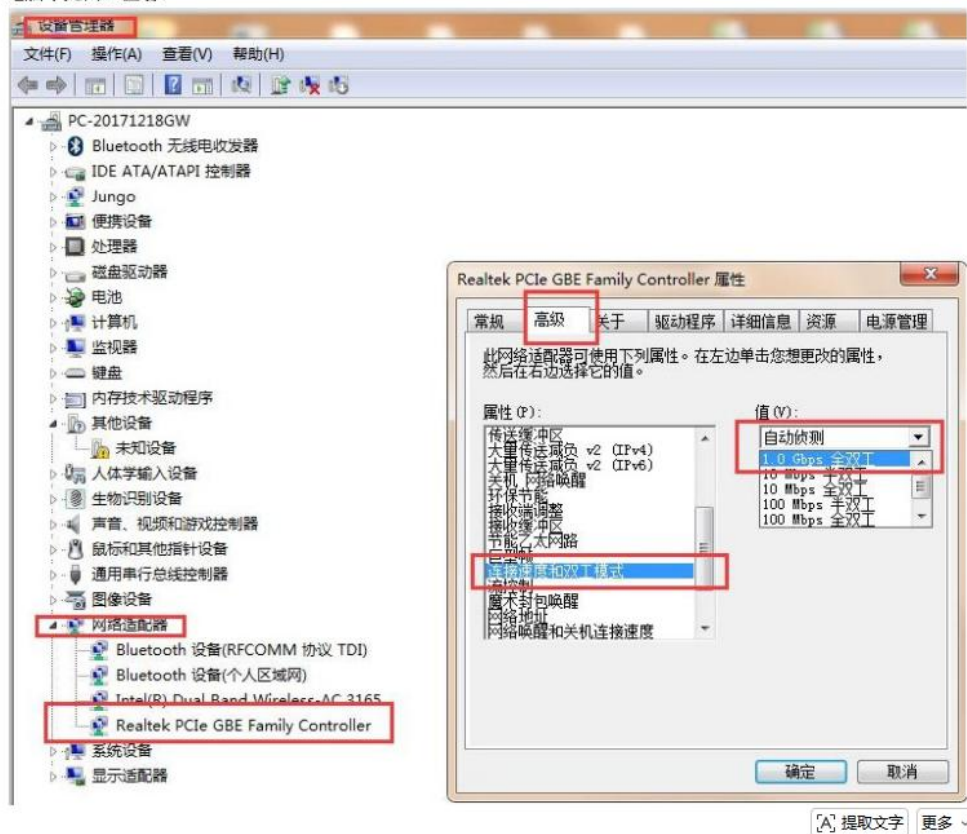
空载低速运行 5–15 分钟，观察是否反弹跑偏。

有条件时使用张力计测量左右张力，确保差值控制在 $\leq 5\%$ 以内。

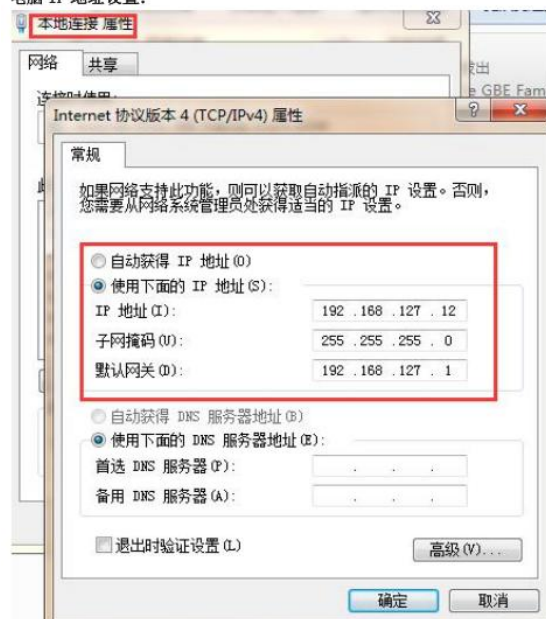
加载额定负荷试运行，确认无打滑、无异响、边缘不与机架摩擦。

4. 软件设置

电脑千兆网口查看：



电脑 IP 地址设置：



1. 打印软件概述

PrintExp 软件是汉森软件配合打印机打印一款控制软件，界面友好，操作简单，并且分层次的满足终端用户和厂家的需要。主要是用于打印机控制，打印机校准，程序升级更新，对参数的导入导出，保存参数至板卡。为了使用户对打印软件快速全面的了解，熟悉各个功能操作，注意事项以及可能产生的问题，以下是对打印软件分门类别的介绍。

2. 软件启动与联机

2.1 启动打印控制软件

PrintExp 软件可直接打开使用，先找到放置 PrintExp 软件文件夹，打开文件夹，找到 PrintExp.exe 应用程序，双击该程序即启动 PrintExp 软件。

2.2 软件联机

首次使用，必须设置网络连接参数才能联机使用。连接好 TCP/IP 网线进行网络设置。

联机设置方法：高级菜单→网络设置，此时可看到服务器端口设置，服务器 IP 设置，本地主机 IP 设置；服务器端口设置通常固定为 5001，服务器 IP 设置和本机主机 IP 设置，根据厂家的网络进行设置，设置完后，点击保存即完成网络设置，再回到主界面窗口，可看到主界面左下角的第一个图标显示为绿色表示已联机，若仍然为红色，表示未联机，可以拔插网线一次重试，看是否联机。若仍不能联机，应检查网线是否良好，服务器 IP 和本机主机 IP 是否设置正确。

2. 软件主界面窗口介绍

PrintExp 的软件主界面如下图：



PrintExp 软件主界面主要包括主菜单功能区，快捷按钮功能区，打印列表功能区，任务预览图显示功能区，打印任务信息功能区，状态栏等几大部分，以下分别对这几大部分做介绍。

3.1 主菜单

主菜单的菜单树如下图：



3.2 文件

点击菜单栏中的文件进入到文件界面，该界面主要包括了文件目录窗口，图片预览窗口，图片信息显示栏如下图：



序号	名称	功能说明
1	文件目录功能区	选择打印文件的存放文件夹
2	打印文件预览功能区	显示指定打印文件文件下的所有打印文件
3	打印文件信息显示功能区	显示选择的打印文件的打印信息

若选中预览图片再点右键，会弹出菜单列表如下图：



序号	名称	功能说明
1	重新预览	重新生成当前所指定的打印文件的预览图
2	刷新目录	刷新指定打印文件文件夹下所有打印文件
3	删除文件	删除打印文件
4	立即打印	把当前的打印文件添加到打印任务列表，并立即执行打印
5	添加打印	将选中的打印文件加到打印任务列表中
6	打开目录	打开打印文件对应的文件夹

3.3 打印

点击菜单栏中的打印进入到打印界面，如下图所示：

打印界面包括打印任务列表窗口，历史任务列表窗口，打印任务预览窗口和打印信息窗口；选中打印任务



序号	名称	功能说明
1	主菜单功能区	显示系统主要功能按钮的区域
2	快捷按钮功能区	显示经常使用的命令按钮的区域
3	任务列表功能区	显示当前所有正在打印或待打印的任务的区域
4	任务预览图显示功能区	显示被选中的打印任务的预览图的区域
5	打印任务信息功能区	显示当前打印任务的所有打印信息的区域
6	状态栏	显示系统当前的工作状态或连接状态的区域

3.3.1 打开任务列表

列表中的某一任务，点击右键会弹出下位菜单。如下图：

打印任务列表

历史任务列表

测试图片.prm

打印模式: 4Pass_VSD_L

任务状态: 就绪

开始打印

删除任务

等待打印

取消任务

移到最前

上移

下移

移到最后

清空列表

打开目录

序号	名称	功能说明
1	开始打印	执行打印
2	删除任务	从打印任务列表中删除
3	等待打印	把当前任务加入到待打印队列
4	取消任务	取消打印或取消等待打印状态
5	移到最前	将选中的任务移到任务列表的最前面
6	上移	将打印任务往前移一位
7	下移	将打印任务往后移一位
8	移到最后	将选中的任务移到任务列表的最后面
9	清空列表	将打印任务列表中的所有任务清空
10	打开目录	打开打印文件所在的文件夹

3.3.2 历史任务列表



序号	名称	功能说明
1	添加打印	将任务添加到打印任务列表中
2	立即打印	将任务添加到打印任务列表，并立即执行打印
3	删除任务	将任务从历史打印列表中删除
4	清空列表	将历史打印列表中的任务都清除
5	打开目录	打开打印文件所在的文件夹

3.3.3 任务属性

双击打印任务列表中的某一任务即进入到该任务的任务属性窗口，如下图：



序号	名称		功能说明
1	打印设置	打印份数	设置任务进行重复打印的次数
2	连晒设置	横向幅数	横向连晒幅数
		纵向幅数	纵向连晒幅数
		横向间距	横向连晒间隔（毫米单位）
		纵向间距	纵向连晒间隔（毫米单位）
3	区域打印	X 位置	打印文件中 X 方向起始打印位置
		Y 位置	打印文件中 Y 方向起始打印位置
		宽度	打印文件中所选区域打印宽度
		高度	打印文件中所选区域打印高度
4	任务属性		包括任务的名称，任务的打印精度，打印任务的尺寸大小，打印任务颜色数，打印任务的 pass 数

3.4 设置

点击菜单栏中的设置进入到设置界面，如下图所示：



序号	名称		功能说明
1	喷头选择		特定机型情况下，才有喷头选择设置
2	X 白边		设置打印的起始位置
3	常规设置	打印速度	设置打印速度为低速，中速，高速
		打印方向	设置打印方向为向左打印，向右打印，双向打印
		印前闪喷	设置印前闪喷开启或印前闪喷关闭
		自动清洗	设置自动清洗开启或自动清洗关闭
4	彩条设置	彩条位置	可分别设置彩条位置为左侧出彩条，右侧出彩条，双侧都出彩条，关闭彩条。
		彩条模式	两种彩条模式的区别
		彩条浓度	可设置彩条浓度为弱，中，强档
		彩条宽度	颜色条的宽度
		彩条距离	颜色条与打印图片间的空白间距
5	羽化设置	羽化幅度	羽化幅度选择
		羽化类型	羽化类型选择
6	装墨功能		开启装墨及停止装墨功能
7	测纸功能		点击“开始测试”可测试打印纸的宽度
8	跳白功能	步进跳白	启用跳白，纵向跳白时按 PASS 走料
		连续跳白	启用跳白，纵向跳白时连续走料

3.5 校准

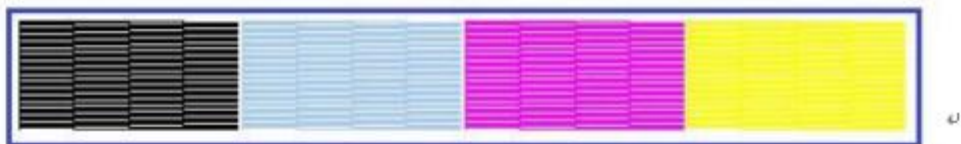
点击菜单栏中的校准进入到校准界面，如下图所示：



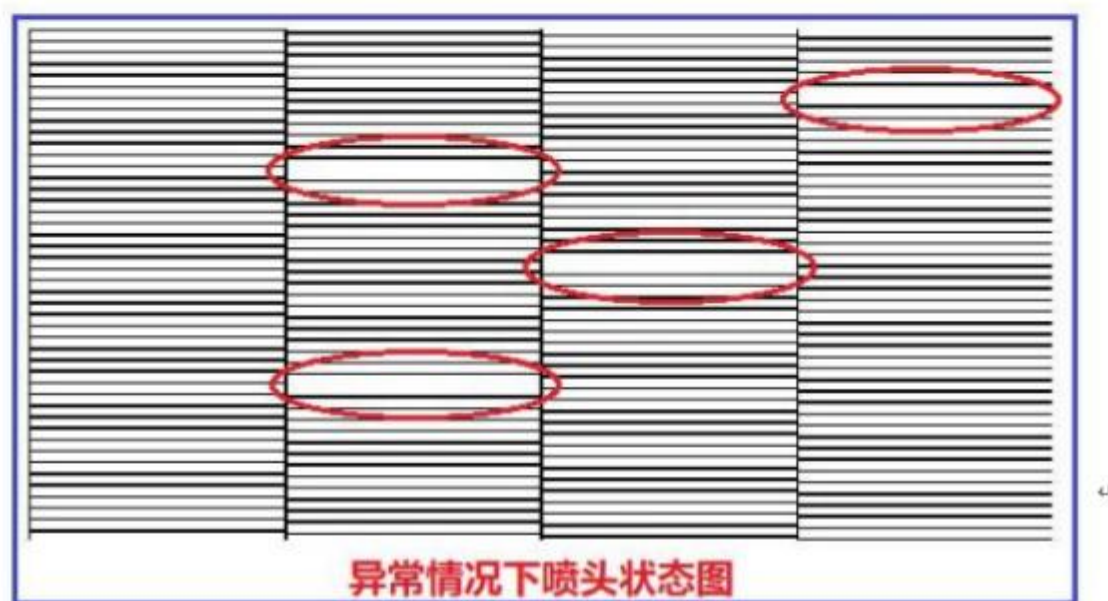
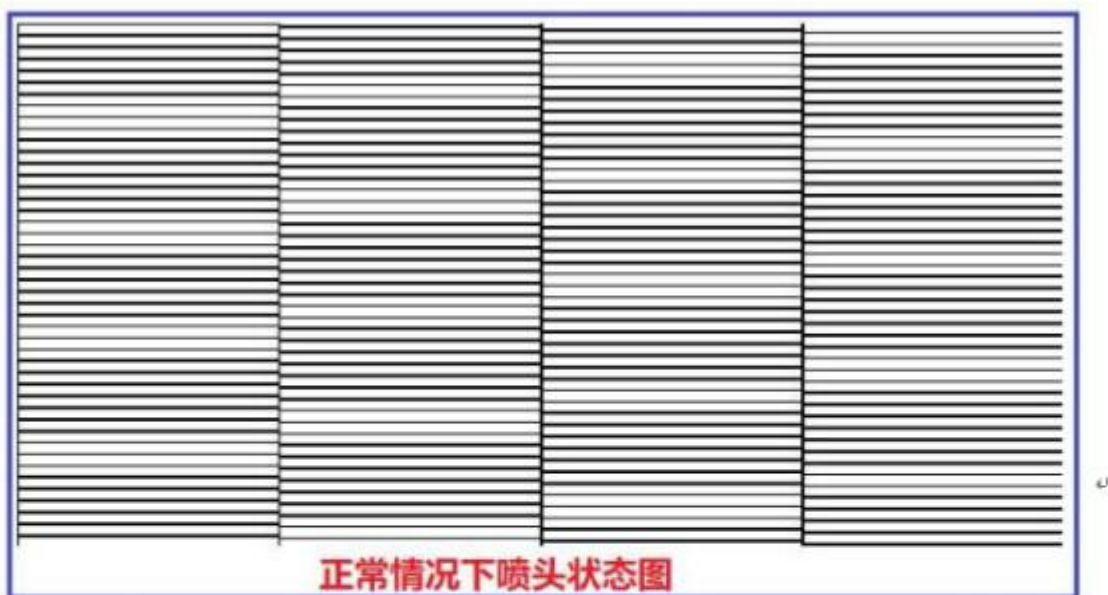
序号	名称		功能说明
1	喷头检测	喷嘴检测	检查喷头各喷孔出墨是否良好
		水平检测	检查喷头整个喷嘴平面是否与水平面平行
		垂直检测	检查喷头是否左右歪斜
2	步进校准		校准基准步进参数和不同 pass 模式的微调步进参数
3	喷头距离	喷头水平间距校准	校准喷头间的水平间距
		喷头纵向间距校准	校准喷头间的纵向间距
4	套色校准		对喷头每个通道的纵向和水平位置进行校准
5	双向校准		对双向打印不同速度下的双向偏移进行校准

3.5.1 喷嘴检测功能介绍

点击“喷嘴检测”，系统将会打印出喷嘴检测图案，例如 EPSON DX5 写真机的喷头状态图，如下图：

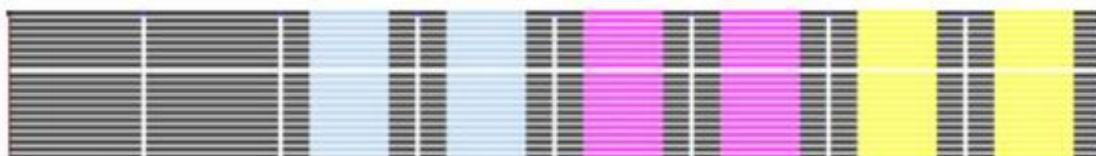


对黑色状态图正常情况与异常情况进行局部放大，如下图：



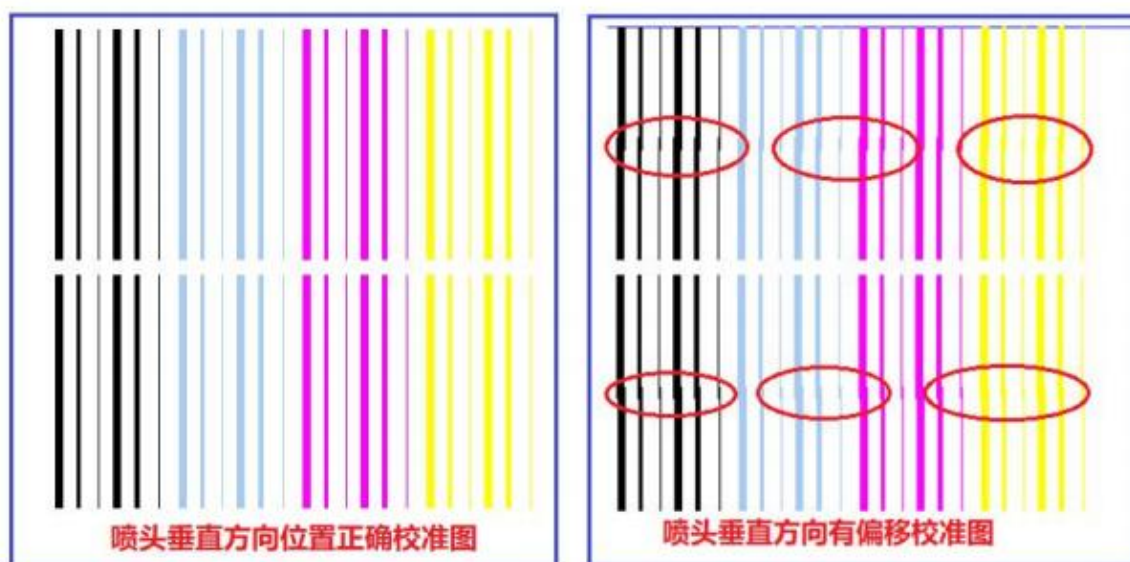
3.5.2 水平检测功能介绍

点击“水平检测”，系统将会打印出水平检测图案，例如 EPSON DX5 写真机的水平检测图，如下图：



3.5.3 垂直检测功能介绍

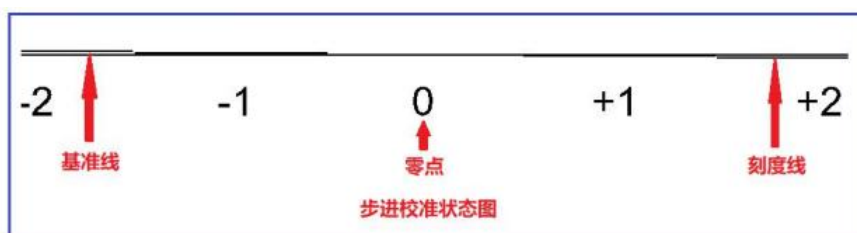
点击“垂直检测”，系统将会打印出垂直检测图案，例如 EPSON DX5 写真机的垂直检测图，如下图：



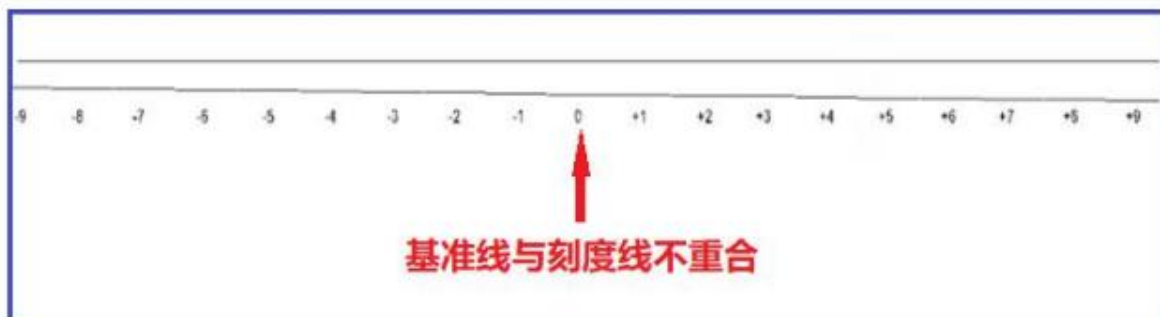
出现上图右边校准图需要对喷头垂直方向进行调整，直至垂直方向校准图达到正确状态。

3.5.4 步进校准功能介绍

点击基准步进框下的“打印校准图”，系统将会打印，例如 EPSON DX5 写真机的步进校图如下：



上图为步进已校准，基准线与刻度线在 0 点是完全重合，。若步进未校准，会出现如下图所示情况：



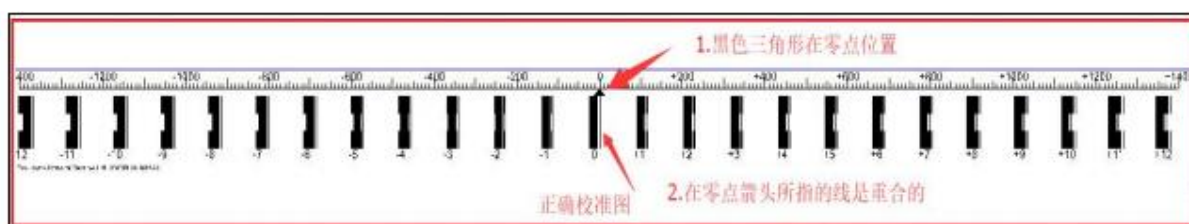
上图需要调整，调整窗口如下图，输入调整值，点击计算，重新打印校准图，直至基准线与打印线在 0 点完全重合。

Baseline Step Adjustment Window:

- Print Calibration: 0.00 像素
- Calculate: 115730
- Step Shift: 1Pass
- Step Shift Value: 0
- 1 pixel = 81.654295 pulses
- Print Calibration

3.5.5 喷头水平间距校准介绍

点击喷头水平间距校准框下的“打印左/右校准图”，系统将会打印



上图为喷头间水平距离正常，喷头水平间距未校准时，将出现如下图：

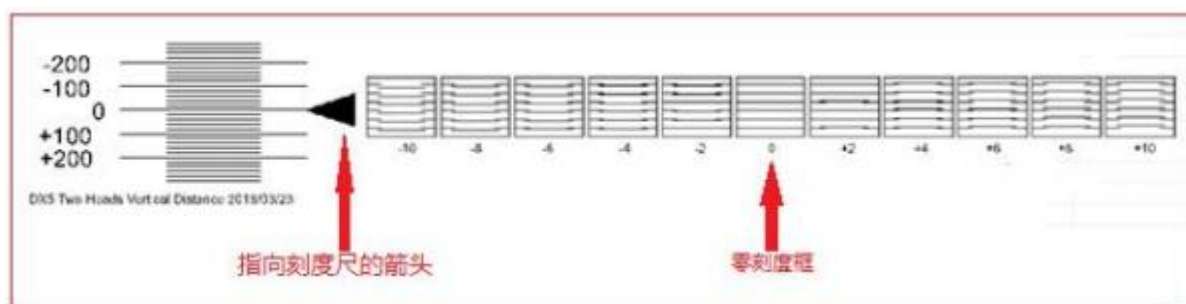


上图需要调整，调整窗口如下图，在下图 H2 位置输入调整值后，重新打印校准图，直至 0 点的刻度线指 0 点。



3.5.6 喷头纵向间距校准介绍

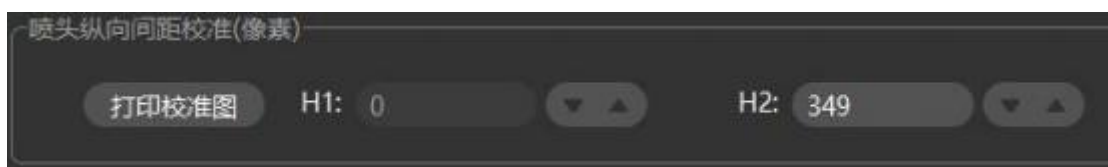
点击喷头纵向间距校准框下的“打印校准图”，系统将会打印



上图为喷头间纵向距离正常，0 点刻度框内所有线都是平行，左边箭头指向 0 点刻度线，若纵向距离未校准，将出现如下图：

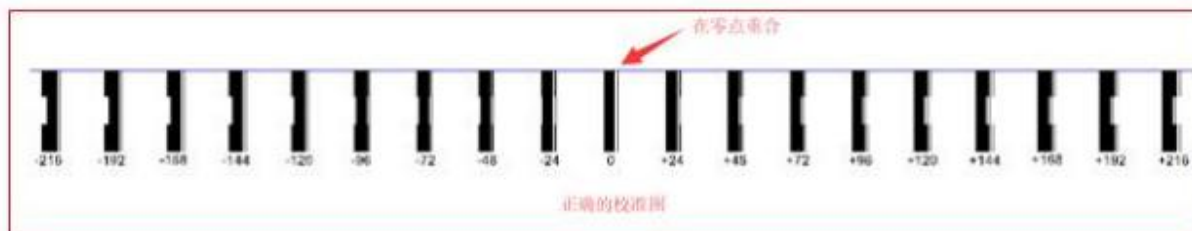


上图 0 点刻度框内所有线都不平行，而是在 -4 刻度框内所有线平行，故须调整，在原校准值的基准上减 4，再重新校准，直至 0 点刻度框内所有线都是平行，调整窗口如下图：

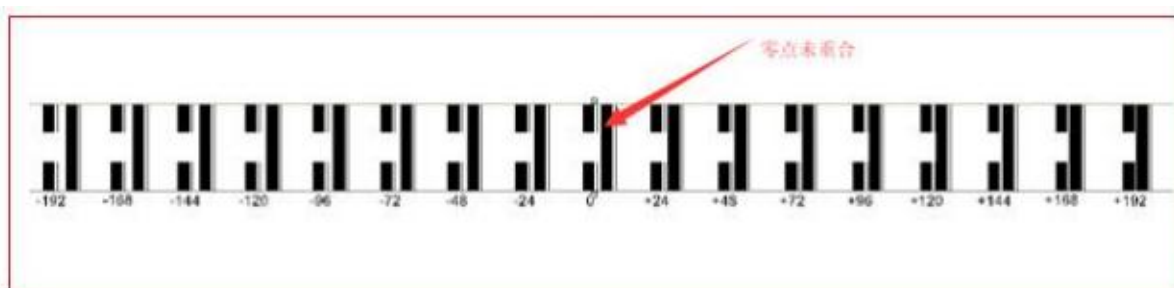


3.5.7 双向校准功能介绍

点击双向校准界面下的“打印校准图”，系统将会打印



上图为校准情况，未校准情况如下图：



须填入校准值重新进行校准，如下图：

横向打印精度: 360DPI

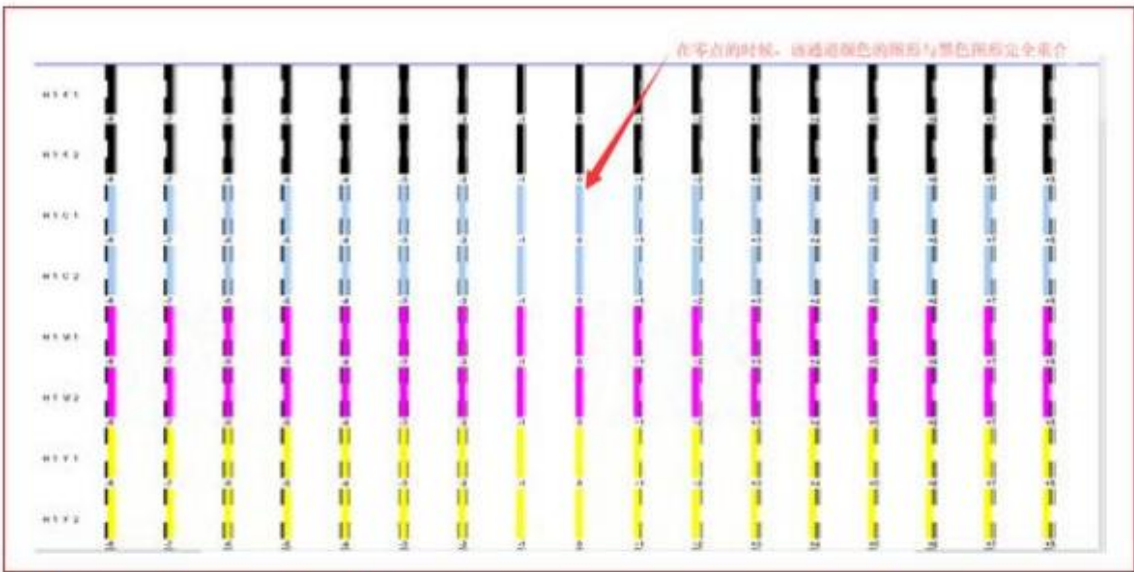
打印速度选择: 中速

双向偏移值: -9.58

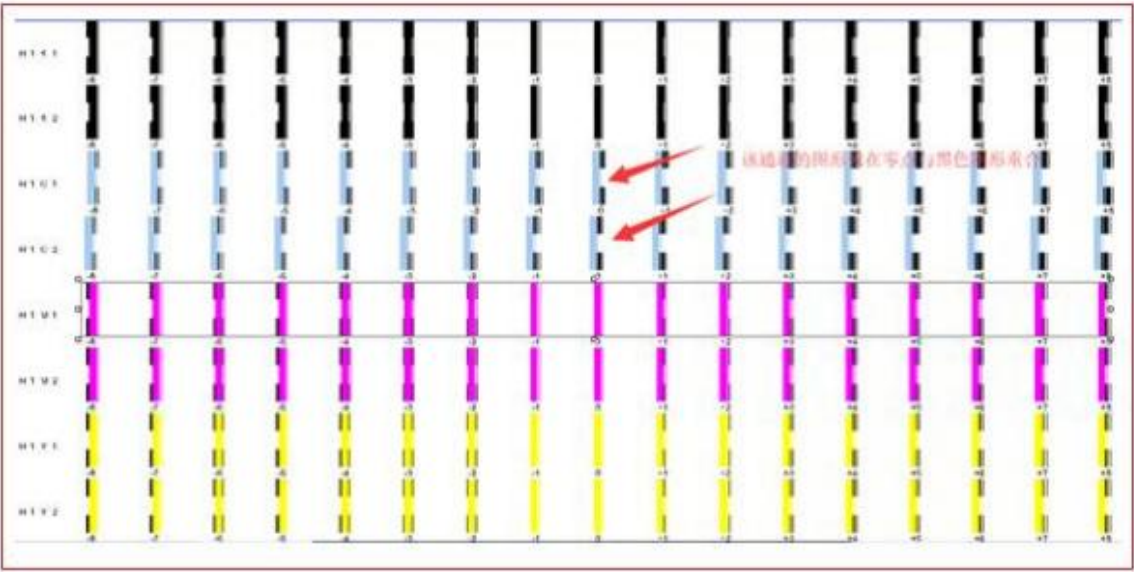
打印校准图

3.5.8 套色校准功能介绍

点击套色校准界面下的“打印左/右校准图”，系统将会打印



上图为校准好的情况，未校准情况如下图：



须填入校准值重新进行校准，如下图：

	CH0	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7
G00	K0	K1	C0	C1	M0	M1	Y0	Y1
→	0	0	0	0	0	0	0	0
←	0	0	0	0	0	0	0	0
G01	K2	K3	C2	C3	M2	M3	Y2	Y3
→	0	0	0	0	0	0	0	0
←	0	0	0	0	0	0	0	0

复制参数

纵向打印精度: 360DPI

粘贴参数

打印速度选择: 中速

打印右校准图

打印左校准图

3.6 电压窗口

点击主菜单电压就会进入电压窗口，如下图：



序号	名称	功能说明
1	调压电压偏移	设置指定喷头通道的偏移电压
2	刷新电压	更新当前喷头通道电压值
3	设置电压	保存当前喷头电压偏移值
4	喷头温度（只读）	显示指定喷头温度

3.7 高级

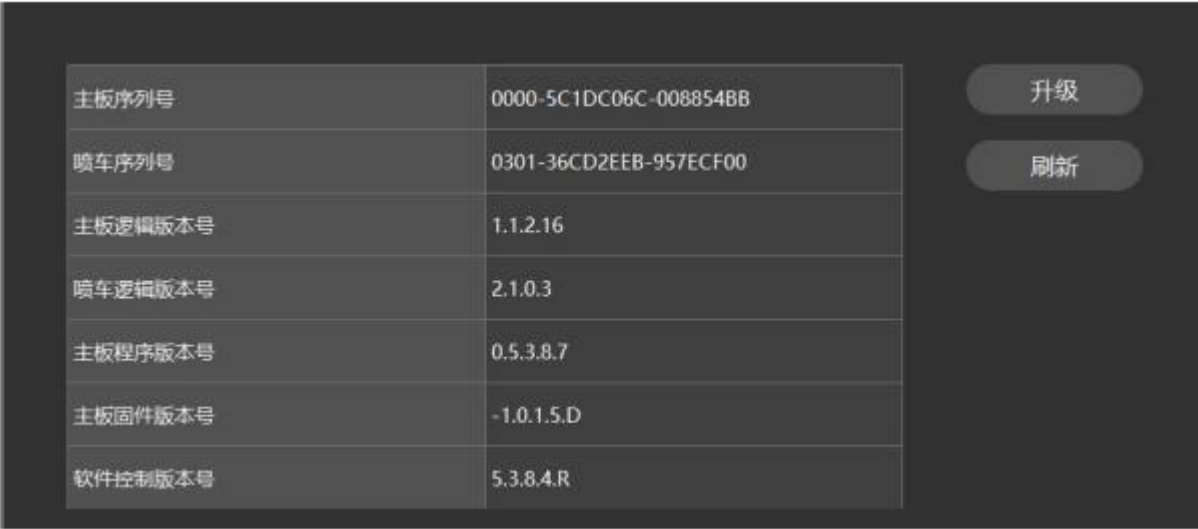
点击主菜单高级进入高级界面，如下图：



序号	名称	功能说明
1	厂家设置	进入厂家参数设置界面的入口
2	版本信息	显示系统板卡相关版本信息
3	边 Rip 边打印	对边 RIP 边打印的精度模式进行选择
4	高级设置	断孔补偿，网络配置，分期授权的设置

3.7.1 版本信息

在高级界面点击版本信息，进入如下图界面：



点击升级，可分别对主板逻辑，喷头板逻辑，主板程序进行升级更新，升级完程序后，须断电后重新上电，

点击刷新，查看刚升级的程序是否已经更新。

3.7.2 边锐边打

在高级界面点击边锐边打按钮，即进入如下图界面：

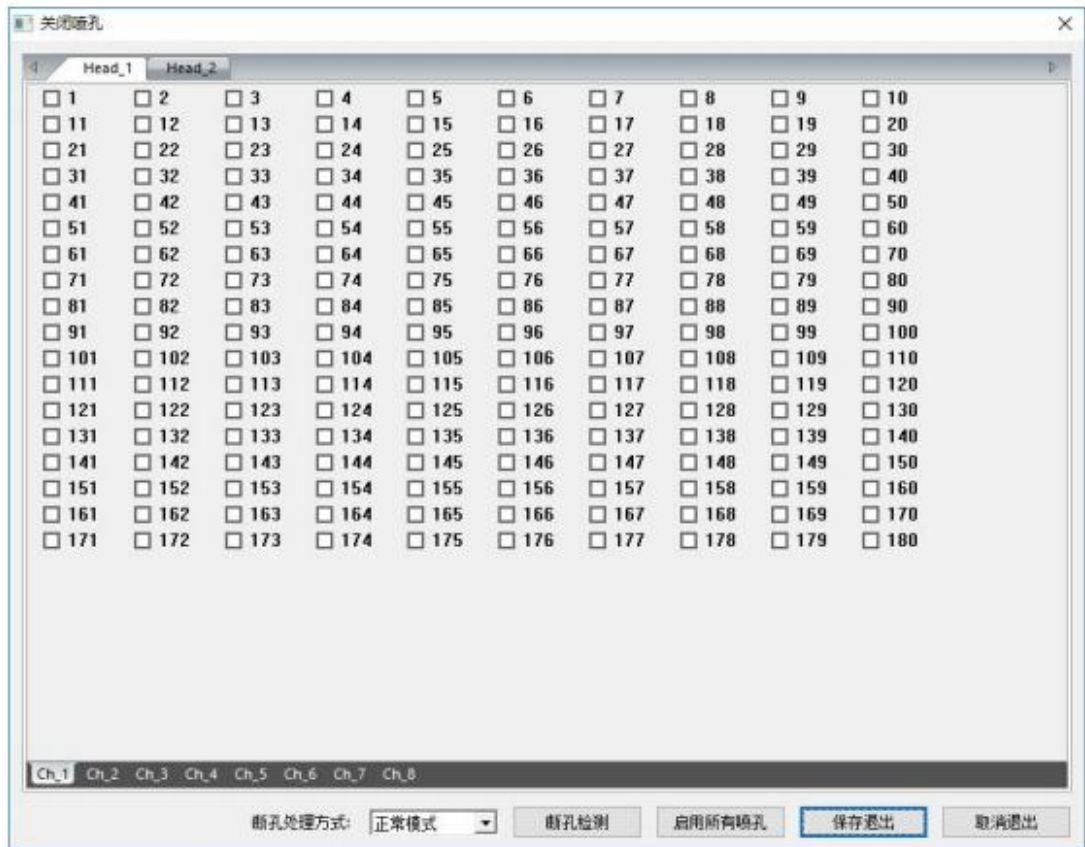


序号	名称	功能说明
1	基本设置 缓冲比	表示 RIP 到设置值开始打印。

		端口号	默认都是 9100
2	打印模式	由 RIP 软件确定	由 RIP 软件决定边 RIP 边打印情况下的打印模式
		由打印软件确定	由打印控制软件决定边 RIP 边打印情况下的打印模式

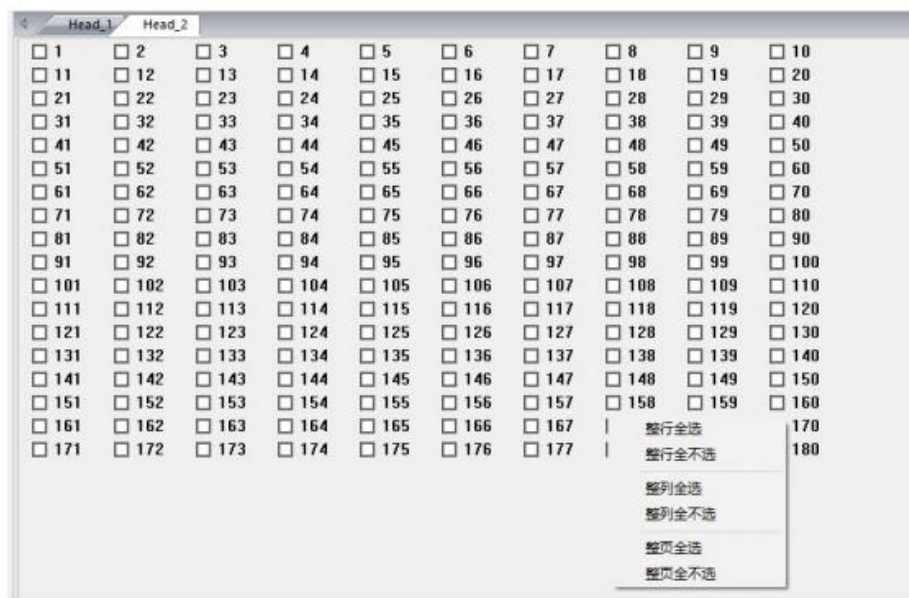
3.7.3 断孔补偿

在高级设置菜单，点击断孔补偿按钮，进入如下图界面：



序号	名称	功能说明
1	断孔处理方式	断孔处理方式选择
2	断孔检测	检测喷头每列喷孔的断孔状态
3	启用所有喷孔	喷头所有喷孔启用/关闭选择
4	保存退出	将当前设置内容保存并退出断孔设置状态
5	取消退出	当前设置不做保存，直接退出断孔设置状态

在喷孔设置界面按鼠标右键会弹出下拉菜单，如下图：



序号	名称	功能说明
1	整行全选	实现整行同时都选择
2	整行全不选	实现整行同时都取消选择
3	整列全选	实现整列同时都选择
4	整列全不选	实现整列同时都取消选择
5	整页全选	实现整页同时都选择
6	整页全不选	实现整页同时都取消选择

3.8 日志

点击打印软件右下角的日志按钮即会进入日志窗口，如下图：



通过该窗口可以看出当前的操作，特别是当有错误或故障产生时，通过查看调试信息可以知道是产生哪一类错误信息，从而针对性对解决错误。

快捷按钮	功能说明
	启动打印按钮，执行打印命令
	喷头检查按钮，执行打印喷头状态图
	暂停/继续打印按钮
	取消打印按钮，执行结束打印命令
	喷头清洗按钮，执行喷头清洗命令

3.9 快捷按钮

	闪喷开启/关闭按钮
	白边定位按钮
	保湿关闭/开启按钮
	复位按钮
	X 马达左移按钮
	X 马达右移按钮
	进料按钮
	退料按钮
	步进微调减少按钮
	步进微调增加按钮
	双向微调减少按钮
	双向微调增加按钮
	进入测高控制面板按钮

3.10 状态栏

状态栏图标	状态图标说明
	网线正常连接状态
	网线断线状态
	脱机状态
	开启闪喷状态
	关闭闪喷状态
	系统工作正常状态
	系统报错状态
	系统警告状态
	脱机状态
	喷头温度正常状态
	喷头温度异常状态
	喷头温度警告状态
	脱机状态

3. 厂家模式

在高级界面，点击厂家设置，直接输入密码 111111，进入高级模式。

在高级界面，点击厂家设置，键盘同时按 CTRL+F12，输入密码 222222，进入厂家模式，如下图：

文件 固件 操作 授权

左移 右移 进料 退料 复位 闪喷 清洗

厂家模式 网络设置

马达初始化参数

X马达

加减速距离: 256 脉冲(2.44毫米)

原点反向移动距离: 5000 脉冲(47.62毫米)

撞限位后回零距离: 420 脉冲(4.00毫米)

马达移动速度: 5000 脉冲/秒(47.62毫米/秒)

测试动作

Y马达

加减速距离: 300 脉冲(0.26毫米)

原点反向移动距离: 0 脉冲(0.00毫米)

撞限位后回零距离: 0 脉冲(0.00毫米)

马达移动速度: 1000 脉冲/秒(0.87毫米/秒)

测试动作

刮片马达

加减速距离: 300 脉冲(0.06毫米)

原点反向移动距离: 1000 脉冲(0.20毫米)

撞限位后回零距离: 0 脉冲(0.00毫米)

马达移动速度: 1000 脉冲/秒(0.20毫米/秒)

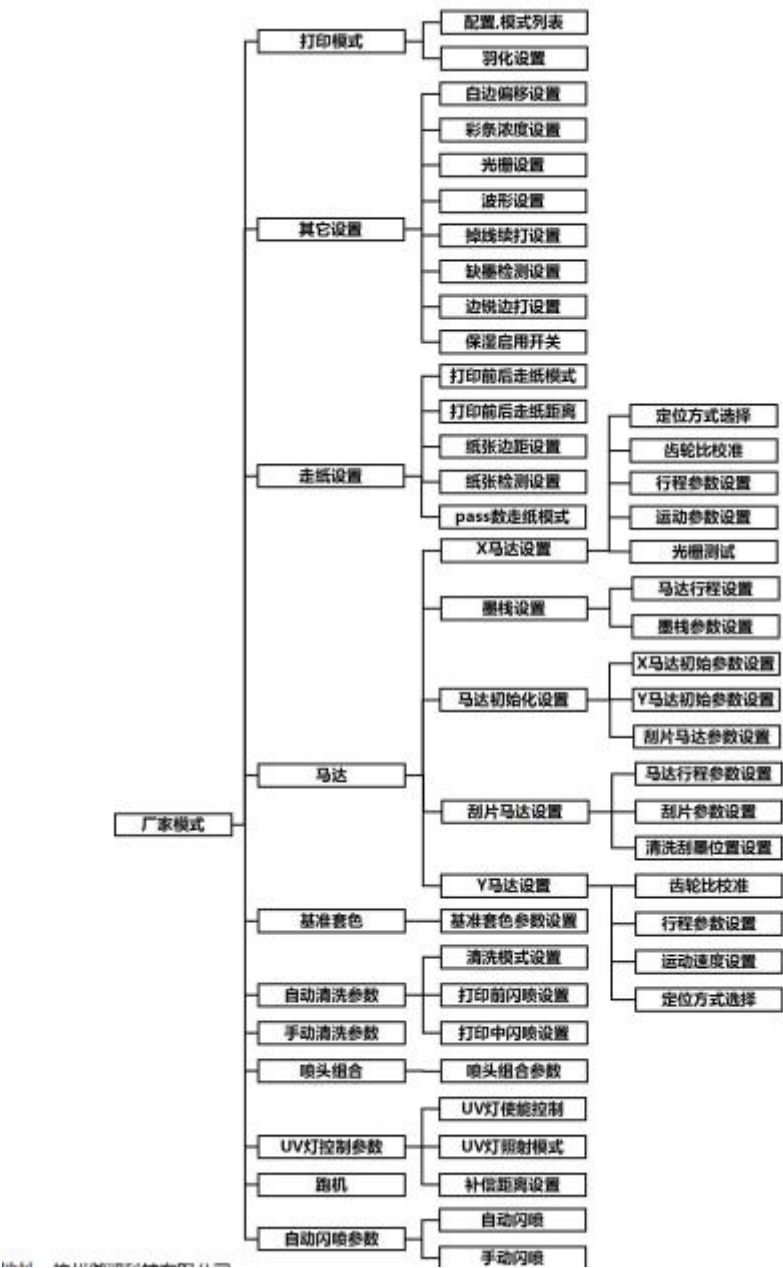
测试动作

开机初始化 X马达 Y马达 墨栈 刮片

马达 喷头组合 打印模式 基准套色 uv灯 自动清洗 手动清洗 自动闪喷 跑机 走纸 其他

4.1 厂家模式主要内容

厂家模式主要内容，见如下菜单树图：



4.2 开机初始化

执行开机初始化时马达的动作参数，如下图：

马达初始化参数

X马达

加减速距离: 256 脉冲(2.44毫米)

原点反向移动距离: 5000 脉冲(47.62毫米)

撞限位后回零距离: 420 脉冲(4.00毫米)

马达移动速度: 5000 脉冲/秒(47.62毫米/秒)

测试动作

Y马达

加减速距离: 300 脉冲(0.26毫米)

原点反向移动距离: 0 脉冲(0.00毫米)

撞限位后回零距离: 0 脉冲(0.00毫米)

马达移动速度: 1000 脉冲/秒(0.87毫米/秒)

测试动作

刮片马达

加减速距离: 300 脉冲(0.06毫米)

原点反向移动距离: 1000 脉冲(0.20毫米)

撞限位后回零距离: 0 脉冲(0.00毫米)

马达移动速度: 1000 脉冲/秒(0.20毫米/秒)

测试动作

X 马达，Y 马达，刮片马达的参数都是一样，以 X 马达为例进行说明，见下表：

序号	名称	功能说明
1	加减速距离	加减速距离
2	原点反向移动距离	马达往远离原点方向运动的距离
3	撞限位后回零距离	马达往原点方向运动，撞到限位器后反向运动的距离
4	马达移动速度	马达移动速度

43

4.3X 马达

X 马达参数的设置如下图：

X马达参数

齿轮比

目标移动值: 1000 毫米 校准

齿轮比: 104.993691565031

行程参数

正方向最大行程: 350000 脉冲 (3333.53毫米) 确认行程

负方向最大行程: 0 脉冲 (0.00毫米) 确认行程

运动参数

加减速距离: 16569 脉冲(157.81毫米)

复位速度: 800 毫米/秒

常规移动速度: 700 毫米/秒

打印空跑速度: 1100 毫米/秒

打印速度(慢): 85 %

打印速度(中): 90 %

打印速度(快): 97 %

光栅测试

当前位置: 0 光栅

偏移距离: 100 光栅

正向移动 反向移动

定位方式: 脉冲定位

序号	名称	功能说明
1	齿轮比较准	校准 X 马达的齿轮比
2	行程参数	X 方向小车可运动的最大范围值
3	加减速距离	加减速距离
4	复位速度	复位过程中小车运动的速度
5	常规移动速度	手动方式左右移动时，小车的运动速度
6	打印空跑速度	单向打印时，小车回跑时的运动速度
7	打印速度	最大喷打频率对应速度的占比，不同速度挡次占比不同
8	光栅测试	光栅测试主要有两方面作用：一是通过对设置偏移距离与实时上报的光栅值比较，确认光栅的精度是否准确；另外，确定光栅的方向是否对
9	脉冲定位	系统通过脉冲定位小车当前位置
10	光栅定位	系统通过光栅定位小车当前位置

4.4Y 马达

厂家模式

Y马达参数

齿轮比

目标移动:100毫米

移动

实际移动:100毫米

计算

齿轮比:491.003263463864

行程参数

正方向最大行程:不限制脉冲

确认行程

负方向最大行程:不限制脉冲

确认行程

运动参数

加减速距离:3000脉冲(6.11毫米)

常规走纸速度:70毫米/秒

打印走料速度(慢):50毫米/秒

打印走料速度(中):60毫米/秒

打印走料速度(快):80毫米/秒

序号	名称	功能说明
1	齿轮比校准	校准 Y 马达的齿轮比
2	行程参数	Y 方向马达可运动的最大范围值
3	加减速距离	马达从停止状态加速到匀速状态或从匀速状态减速到 0 的运动距离
4	常规走料速度	手动方式进料/退料移动时，Y 马达匀速运动的速度
5	打印速度	最大喷打频率对应速度的占比，不同速度挡次占比不同

4.5 墨栈

墨栈参数

马达行程设置

正方向最大行程: 不限制 脉冲 确认行程

负方向最大行程: 0 脉冲 确认行程

墨栈参数

加减速距离: 200 脉冲

墨栈运动速度: 8000 脉冲/秒

保湿墨栈高度: 17000 脉冲 确认位置

闪喷墨栈高度: 12000 脉冲 确认位置

刮墨墨栈高度: 9000 脉冲 确认位置

限位检测墨栈高度: 1500 脉冲 确认位置

序号	名称	功能说明
1	马达行程设置	墨栈可运动的最大范围值
2	加减速距离	加减速距离
3	墨栈运动速度	墨栈运动的速度
4	保湿墨栈高度	处于保湿状态时，墨栈的高度
5	闪喷墨栈高度	处于闪喷状态时，墨栈的高度
6	刮墨墨栈高度	处于保湿状态时，墨栈的高度
7	限位检测墨栈高度	进入限位检测时，墨栈的高度(高度尽量小,但必须确保离开限位位置)

4.6 刮片

刮片参数

马达行程参数

正方向最大行程: 不限制 脉冲 确认行程

负方向最大行程: 0 脉冲 确认行程

刮片参数

加减速距离: 300 脉冲

刮墨小车运动速度: 20000 脉冲/秒

刮墨片运动速度: 20000 脉冲/秒

刮墨位置 喷头1

刮片位置: 9800 脉冲 确认位置

刮墨开始位置: 7700 脉冲 确认位置

刮墨结束位置: 12700 脉冲 确认位置

刮片回零

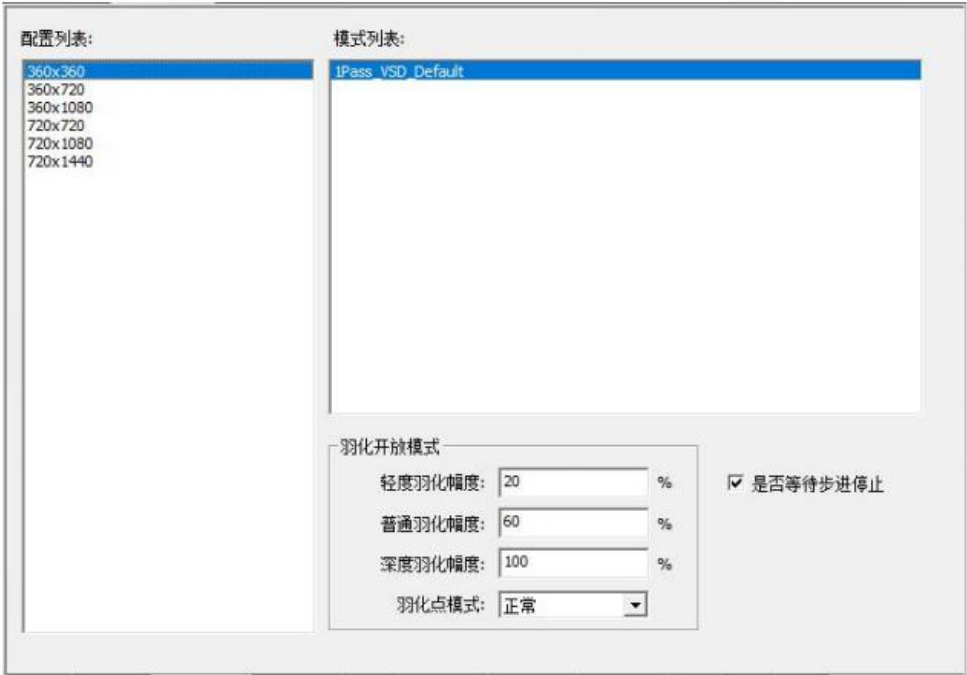
序号	名称	功能说明
1	马达行程参数	刮片马达最大行程参数的设置
2	刮片参数设置	刮片马达加减速距离参数及运动速度参数的设置
3	刮墨开始位置	刮片刮喷头时小车的起始位置
4	刮墨结束位置	刮片刮喷头时小车的结束位置

4.7 喷头组合



展示多个喷头各种不同的排列方式。

4.8 打印模式



序号	名称	功能说明
1	配置列表	当前配置喷头所有精度列表
2	模式列表	每种精度对应的打印模式列表
3	羽化模式设置	羽化幅度设置和羽化点模式选择

4.9 基准套色

基准套色参数 (注:以最大物理光栅为参考)									打印左校准图	打印右校准图
	H00	H01	H02	H03	H04	H05	H06	H07		
G00	K0	K1	C0	C1	M0	M1	Y0	Y1		
-->	0	64	280	344	560	624	840	904		
<--	0	64	280	344	560	624	840	904		
G01	K2	K3	C2	C3	M2	M3	Y2	Y3		
-->	0	64	280	344	560	624	840	904		
<--	0	64	280	344	560	624	840	904		

此处套色值，用来填写喷头内部套色偏移。

4.10 自动清洗

工程模式

厂家模式

网络设置

自动清洗参数

清洗模式

清洗模式: 关闭

喷头组合: 双头-全部(2个头)

清洗间隔: 3 PASS

打印前闪喷

闪喷频率: 128 Hz

闪喷次数: 3 次

单次闪喷时间: 1000 毫秒

闪喷间隔时间: 1000 毫秒

打印中闪喷

闪喷频率: 512 Hz

闪喷次数: 3 次

单次闪喷时间: 1000 毫秒

闪喷间隔时间: 1000 毫秒

序号	名称	功能说明
1	清洗模式	自动清洗开启/关闭选择
2	喷头组合	不同喷头间组合清洗的选择
3	清洗间隔	开启打印中闪喷时，每打印设置的 pass 数后就进行一次闪喷
4	闪喷频率	喷头每秒钟喷墨的次数
5	闪喷次数	连续进行多少个闪喷周期后就停止闪喷
6	单次闪喷时间	一个闪喷周期，持续闪喷的时间
7	闪喷间隔时间	两个闪喷的间隔时间

4.11 手动清洗

手动清洗参数

抽墨参数

清洗弱

抽墨次数: 1 次

抽墨时间: 500 毫秒

抽墨后静止时间: 10000 毫秒

抽废墨时间: 1500 毫秒

闪喷参数

闪喷频率: 512 Hz

闪喷次数: 10 次

单次闪喷时间: 800 毫秒

闪喷间隔时间: 200 毫秒

滑靠式闪喷位移动参数

小车移出速度: 1 毫米/秒

小车移出距离: 0 毫米 确认位置

序号	名称	功能说明
1	抽墨次数	手动清洗过程中进行多少次抽墨
2	抽墨时间	每次抽墨持续的时间
3	抽墨后静止时间	抽墨完成等待设置时间后才进行下一个操作
	抽废墨时间	启动抽废墨马达抽墨的时间
	小车移出速度	滑靠式闪喷时, 小车移动到指定位置时运动速度
	小车移出距离	滑靠式闪喷时, 闪喷的位置

4.12 自动闪喷

自动闪喷参数

☒ 自动闪喷

自动闪喷频率: 512 Hz

单次闪喷时间: 1000 毫秒

闪喷间隔时间: 5000 毫秒

自动抽废墨周期: 50 次数

抽废墨时间: 1000 毫秒

手动闪喷

闪喷频率: 512 Hz

闪喷次数: 2 次

单次闪喷时间: 15000 毫秒

闪喷间隔时间: 0 毫秒

序号	名称	功能说明
1	自动闪喷频率	自动闪喷过程中, 喷头每秒喷墨的次数
2	单次闪喷时间	一个闪喷周期, 持续闪喷的时间
3	闪喷间隔时间	两次闪喷的间隔时间
4	自动抽废墨周期	自动闪喷过程中, 闪喷设置次数后进行一次抽废墨
5	抽废墨时间	启动抽废墨马达的时间

4.13 跑机

跑机参数

小车开始位置:

脉冲(0.00毫米)

小车最大位置:

200000

脉冲(1904.88毫米)

确认位置

单向走纸距离:

6

毫米

最大走纸距离:

120

毫米

确认位置

刮片移出位置:

12300

脉冲

确认位置

开始跑机

停止跑机

序号	名称	功能说明
1	小车开始位置	跑机时小车的起点位置
2	小车最大位置	跑机时小车的终点位置
3	单向走纸距离	小车运动一个来回，Y方向走纸的距离
4	最大走纸距离	本次跑机，Y方向总共走纸的距离
5	刮片移出位置	跑机过程中，刮片从刮片原点移出的距离

4.14 走纸

打印前/后走纸模式

打印前走纸模式：

不走纸

打印后走纸模式：

不走纸

纸张边距

纸张左边距微调：

0

毫米

纸张右边距微调：

0

毫米

打印前/后走纸模式

打印前进纸距离：

50

毫米

打印前退纸距离：

50

毫米

打印后进纸距离：

50

毫米

打印后退纸距离：

50

毫米

纸张检测

☒ 启用印前缺纸检测功能

☒ 启用测纸功能

测纸传感器偏移：

30

毫米

测纸非检测区域：

100

毫米

反向打印

☐ 启用反向打印功能

序号	名称	功能说明
1	打印前走纸模式	打印前走纸方式选择
2	打印后走纸模式	打印后走纸方式选择
3	打印前进纸距离	先走纸设置距离后才开始打印
	打印前退纸距离	先退纸设置距离后才开始打印
4	打印后进纸距离	打印任务完成，再进纸设置距离后，才停止打印
	打印后退纸距离	打印任务完成，再退纸设置距离后，才停止打印
8	纸张左边距/右边距的微调	微调打图与纸边的距离
9	纸张检测	开启/关闭测纸或缺纸检测
10	测纸传感器偏移	测纸传感器探头与光栅解码器的水平距离
11	测纸非检测区域	测纸传感器检测探头到测纸起始标记的距离

4.15 其它

偏移设置 X白边起始偏移: 120 毫米 X白边定位偏移: -40 毫米	彩条浓度设置 彩条浓度弱: 20 百分比 彩条浓度中: 50 百分比 彩条浓度强: 100 百分比
光栅设置 X光栅精度: 720 DPI	波形 默认波形选择: 波形1
断线续打 打印中超时暂停时间: 30000 毫秒 暂停后自动恢复时间: 1200000 毫秒	缺墨检测 ☒ 是否显示缺墨状态 ☒ 缺墨时允许打印 ☐ 缺墨是否报警
边锐边打 启动任务百分比: 5 %	
保湿 ☒ 启用保湿功能	

序号	名称	功能说明
1	X 白边起始偏移	打印喷头到打印材料的距离
2	X 白边定位偏移	白边定位误差设置，其计算公式：白边定位值-白边定位偏移=白边值+白边起始偏移
3	光栅 设置	设置光栅的精度（四分频后的精度）
4	彩条 浓度	不同档次的彩条浓度，占比设置不同
5	波形	打印波形选择
6	打印中超时暂停时间	打印中掉线达到设置时间进入打印暂停
7	暂停后自动恢复时间	暂停后，设置时间内检测到网线恢复连通，自动恢复打印
8	缺墨 检测	选择缺墨时要进行的动作
9	保湿	开启/关闭保湿功能

5.日常保养

5.1 每次印花的前后保养项目

- 1, 印花前检测喷头状态: 喷印喷头测试条, 喷头状态正常, 方能喷印
- 2, 印花后检测喷头状态: 喷印喷头测试条, 喷头状态正常, 不用时需要对接头进行正常的保湿, 以避免在待机状态下喷头不会干。

5.2 每日检查保养项目

- 1, 检查工作环境卫生: 清洁工作场所, 做到整洁、无粉尘
- 2, 检查工作环境的温度和湿度: 温度 25°C-30°C, 湿度 40%-65%

5.3 检查机器清洁卫生

- 1) 清洁机箱和机架: 定期去除机架、墨壶、烘箱上的杂物、灰尘、墨渍, 保证机器的清洁卫生。
- 2) 清洁导辊: 去除导布辊、张力辊、收卷辊上的线头、灰尘、墨渍等
- 3) 清洁导带表面: 去除导带表面的线头及污物
- 4) 清洁刮片: 用蒸馏水或去离子水擦洗, 去除刮片表面干涸的积墨和污物
- 5) 清洁刮墨槽: 定期用净水清洗刮墨槽及四周的积墨和污物
- 6) 清除废墨: 检查刮墨槽和保湿盘及废墨壶有无堵塞, 及时倾倒废墨
- 7) 清洁海绵辊: 定期去除海绵辊上的线头及污物, 并保证海绵辊完全膨胀。
- 8) 疏通喷水孔: 定期清除喷水孔内的堵塞物, 尽量确保所有喷水孔出水顺畅
- 9) 清洁水箱: 定期更换水箱内水并清洗过滤网 (使用水洗直排的不需要考虑此项)
- 10) 检查导带是否跑偏: 及时纠正导带 (如果导带出现跑偏并无法纠偏的情况, 要检查自动纠偏功能是否正常)
- 11) 检查墨壶内的墨水量: 及时添加墨水, 谨防墨水打完, 墨管内无墨水而造成

喷头断墨（加墨时请先检查墨水是否在保质期内）

5.4 每周保养项目

1、清洁光栅条：检查光栅上是否有飞墨、污物并用酒精擦洗干净。若用磁栅，则只需检查磁栅条是否有损坏

2、清洁各处风扇：拆下烘干台板、电控箱等处的风扇，清除其表面的灰尘再装好

3、重点传动部位润滑处理：建议采用高级航空润滑油脂

1）导轨和滑块：检查喷头小车移动时是否有异响，清洁并添加适量润滑油脂（注：切记不能将油脂沾污到光栅条和皮带上）

2）自动纠偏点击及传动：检查工作是否正常，在传动丝杆处添加适量润滑油脂

3）收卷电机及每个导布辊：检查工作是否正常，是否有异响，必要时添加适量润滑油脂

4、检查导带粘性：当导带粘面料的效果差时必须重新上胶，对第一次上胶的导带粘性变差时，可以在不剥胶的情况下添加导带胶（添加导带胶时导带转动两周即可，不宜添加太多的胶水），添加导带胶前必须去掉导带上的污物，在添胶两次后，必须剥胶后重新上胶，

5.5 月度保养项目

1、检查及添加气泵中的机油：检查气泵中的机油，发现缺少及时添加

2、检查喷头小车传动皮带的张力：必要时调整皮带的张力

3、检查各处墨管：检查墨管有无磨损，必要时更换

4、检查电脑箱：清除箱内的杂物及灰尘

5、清洁水槽：拉出水槽，去除槽内杂物然后用清水冲洗干净

6、清洁海绵辊及喷水孔：拆出海绵辊清洗，去除海绵棍上的污物，检查有无破损，必要时更换；喷水孔如有堵塞，可用针疏通喷嘴

5.6 年度保养项目

- 1、清洁墨壶，清洗墨壶内外干涸的积墨和污物，必要时更换
- 2、清洗供墨系统管路： 检查供墨管路的磨损情况（尤其是拖链内管路），必要时更换
- 3、检修整体电路： 检查线路及接头等有无松动或损坏，及时紧固或修理

5.7 停用前保养项目

- 1、停用 3 天以内
 - 1) 检测喷头状态： 喷印喷头测试条，确保喷头状态良好，保留关机测试条，以供后面重新开机时作比较。
 - 2) 喷头保湿处理： 在喷头状态良好的前提下，以正常方式关机即可
 - 3) 切断电源清洁整机
- 2、停用 4-15 天
 - 1) 重复停用 3 天保养项目
 - 2) 三天内要求有值班人员： 2-3 天必须开机清洗喷头一次，保留测试条，然后正常关机
- 3、停用 15 天以上保养项目
 - 1) 如果有人值班重复上面保养项目即可
 - 2) 如果无人值班： 要求专业的工程师清洗机器和管路并取下喷头

5.8 设备维护保养周期

序号	保养项目	每天	每周	每月	每季度	每年
1	喷车导轨，倒带主动辊，被动滚轴承，升降丝杆，导轨及各个轴承，传动齿轮需要采用专用油保养		●			
2	清洗喷头的刮片和保湿喷头的墨垫（用蒸馏水清洗，油性墨水用专用清洗液清洗）	●				
3	喷头刮墨槽的清洗（用自来水即可，油性墨水用专用清洗液清洗）		●			
4	喷车底板的清洁维护（用蒸馏水清洗，油性墨水用专用清洗液清洗）	●				
5	导带表面的毛头和脏污的清洁	●				
6	清洗导带用的毛刷和海绵辊的的清洁维护	●				
7	水槽和水箱的清洗保养		●			

8	机器上导布辊，压布辊，收布棍保养		●			
9	机器上所有感应器的感应头的清洁保养			●		
10	机器外壳及内部的清洁保养	●				
11	墨路系统的元件以及管路的检查和维护更换			●		
12	水管，气管元件的检查保养			●		
13	喷车皮带松紧度检查和保养			●		
14	导带松紧度的检查和调整			●		
15	电脑的维护保养		●			
16	墨水桶里面沉淀物的清洗				●	
17	管路的清洗保养					●
18	定位打印“十”字打印位置调整		●			
19	摄像头位置检查和调整			●		
20	喷头物理位置，单双向，步进检查和调整			●		

6. 印花面料的要求:

1，面料要求平整，印花前的面料必须打卷整齐，两边的线头在打卷前或打卷时切除，这样可以确保面料平整的压在导带上面，避免两边的毛头擦到喷头

2，上面料要上整齐，不能歪斜。若有歪斜，会导致在打印时后面的面料越走越偏，影响打印，放卷棍两端要固定紧，不能让整卷面料左右晃动而影响面料在导带上的平整度。