

WellPrintExp_I3200 双头彩白打印系统使用说明书



深圳市威立印技术有限公司
Shenzhen WellPrint Tech Co.,Ltd.

前言

感谢您购买和使用深圳威立印的产品，为了让您更好的使用产品，请在使用前仔细阅读本使用手册。如果在使用产品过程中，如果您有什么疑问的地方，欢迎与我们电话或邮件联系。

我们的联系方式：

地址：深圳市宝安区新安街道兴东社区德至高科技园 11 栋 5 楼

电话：0755-23444472

网址：<http://www.wlyprint.com>

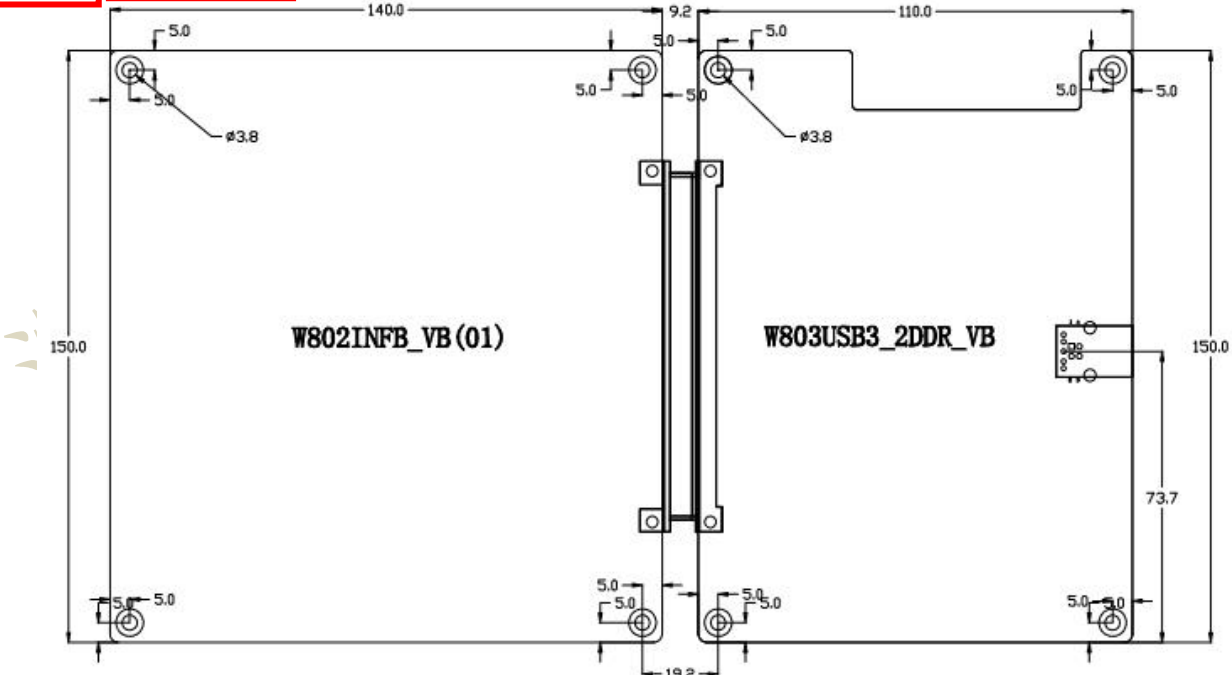
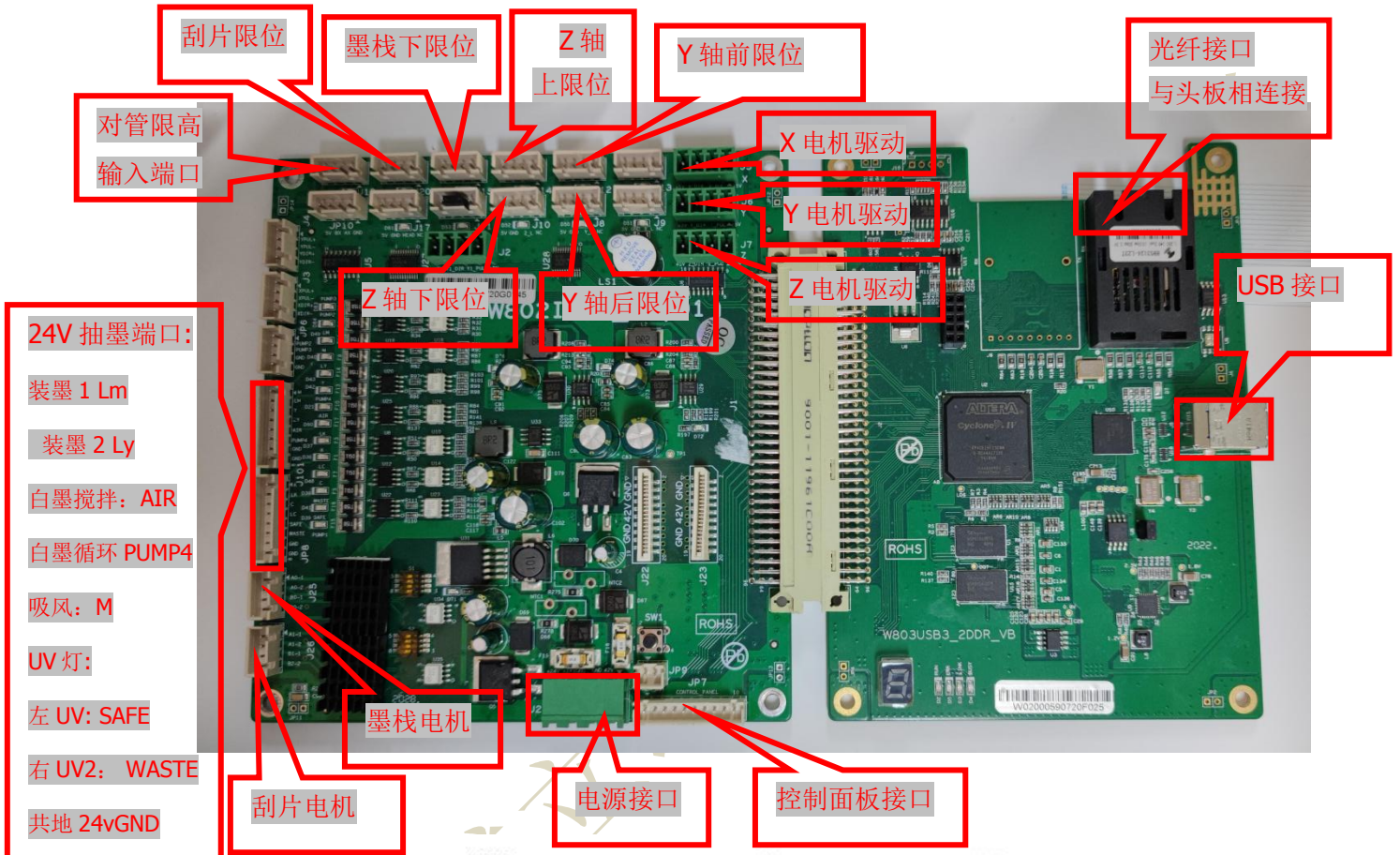
目录

目录.....	3
一、板卡说明.....	4
1、W802INFB_VB+W802USB3 主板.....	4
2、W802HEAD_VE 原图和尺寸图.....	6
3、开机初始化动作.....	7
4、W805PANEL_VA 按键板原图及 PCB 视图.....	9
二、喷头墨序排列.....	11
1、I3200 喷头颜色顺序.....	11
2、软件套色表墨序.....	11
3、支持的精度与 PASS 数.....	11
三、软件说明.....	12
1、软件主界面.....	12
2、软件调试步骤（工程师模式，按 Ctrl+Z 对话框选厂家密码 12345）.....	13
3、载入打印文件.....	20
4、软件功能.....	24
四、常见故障处理.....	32
1、开机无动作.....	32
2、开机 X 电机只向一个方向移动.....	32
3、软件不联机.....	32
4、软件联机之后小车一直左移（划靠式墨栈类型机器易出现）.....	32
5、喷头无闪喷.....	32
6、打印不了状态图.....	33
7、喷头状态图缺列.....	33
8、打印喷头状态图乱喷.....	33
9、打图拉丝.....	33
10、打图深浅道，露白.....	33
11、读取 1PASS 数据错误，写入数据量不相等，设置微喷状态错误.....	33

一. 板卡说明

1、 W802INFB_VB+W802USB3 主板

1.1 W802INFB_VB+W802USB3 主板外观及尺寸图



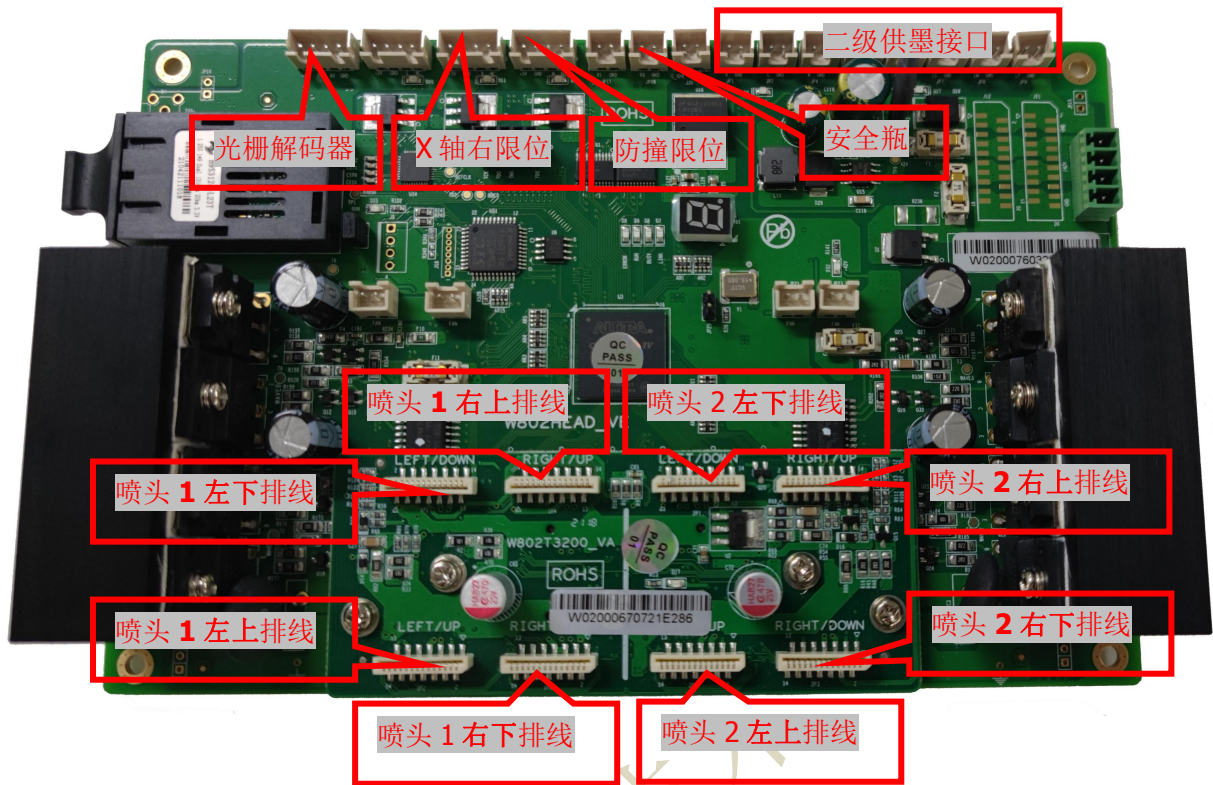
1.2 主板各接口定义:

- ◆ J21: **主板电源**, 需接 24V、42V (顺序按照板卡丝印接)
- ◆ JP7: 按键板端口
- ◆ JP9: 供墨报警清零接口或跑老化端口
- ◆ J26: moto1 刮片电机接口
- ◆ J25: moto 0 墨栈清洗单元升降电机接口
- ◆ JP8: 二级供墨墨泵、UV 灯(左灯正极接 SAFE、右灯正极接 WASTE)等 24V 接口, 负极接 GND
- ◆ J101: 二级供墨墨泵、清洗单元墨泵(装墨 1 正极 LM, 装墨 2 正极 LY)、白墨搅拌(+AIR)、白墨循环(+PUMP4)等 24V 输出接口, 负极可共 GND
- ◆ J18: 对管限高感应传感器接口 (机械式开关不需要电源的, 则接信号和 GND 即中间两个引脚)
- ◆ J20: moto1 刮片限位信号输入接口{ 5V BACK(信号) GND}
- ◆ J15: 墨栈下限位输入接口{ 5V DOWN(信号) GND}, 限位若为常闭类型则上限位需短接
- ◆ J14: Z 轴限位信号 (上) 输入接口
- ◆ J10: Z 轴限位信号 (下) 输入接口
- ◆ J8: Y 轴后限位 (退料方向{ 5V L(信号) GND})
- ◆ J12: Y 轴前限位 (进料方向{ 5V R(信号) GND})
- ◆ J5: X 轴电机单端信号输出接口{ 5V(PUL+),PUL-, DIR-,5V(DIR+)}
- ◆ J6: Y 轴电机单端信号输出接口{ 5V(PUL+),PUL-, DIR-,5V(DIR+)}
- ◆ J7: Z 轴电机脉冲信号输出接口{ 5V(PUL+),PUL-, DIR-,5V(DIR+)}
- ◆ D1: 显示开机初始化动作的状态, 显示 P 时, 代表初始化完成

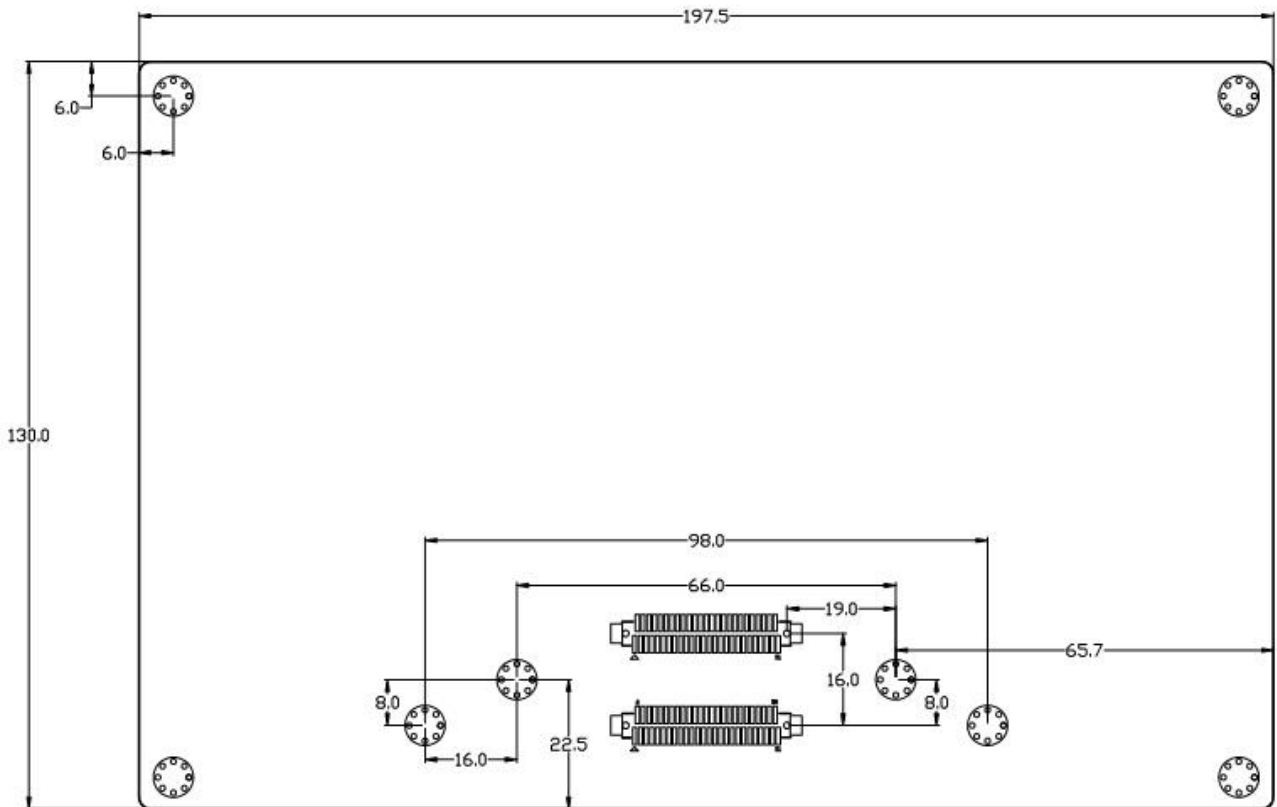
1.3 W802INFB_VB 主板注意事项

- ◆ 板卡电源供电为 **24V,42V** 两组组电源, 电流保证在 **5 A** 以上。电源模块 **220V** 输入建议加上二级滤波器。
- ◆ 板卡在使用过程中一定要可靠接地, 板卡固定螺钉应与机壳充分接触, 机壳要与埋入大地大导线相连接。设备电源插座中间孔, 也需有可靠接地。
- ◆ 设备要求环境温度: **15℃-30℃**; 板卡使用正常温度范围值: **0℃-45℃**
- ◆ 安装主板的地方确保板卡周围空气流通, 防止板卡周围温度过高影响打印效果或者损坏板卡。地板应易于清扫并不产生灰尘和静电

2、 W802HEAD_VE 原图和尺寸图



附：喷头 1 为彩，喷头 2 为白，I3200 喷头排线为同面 14PIN



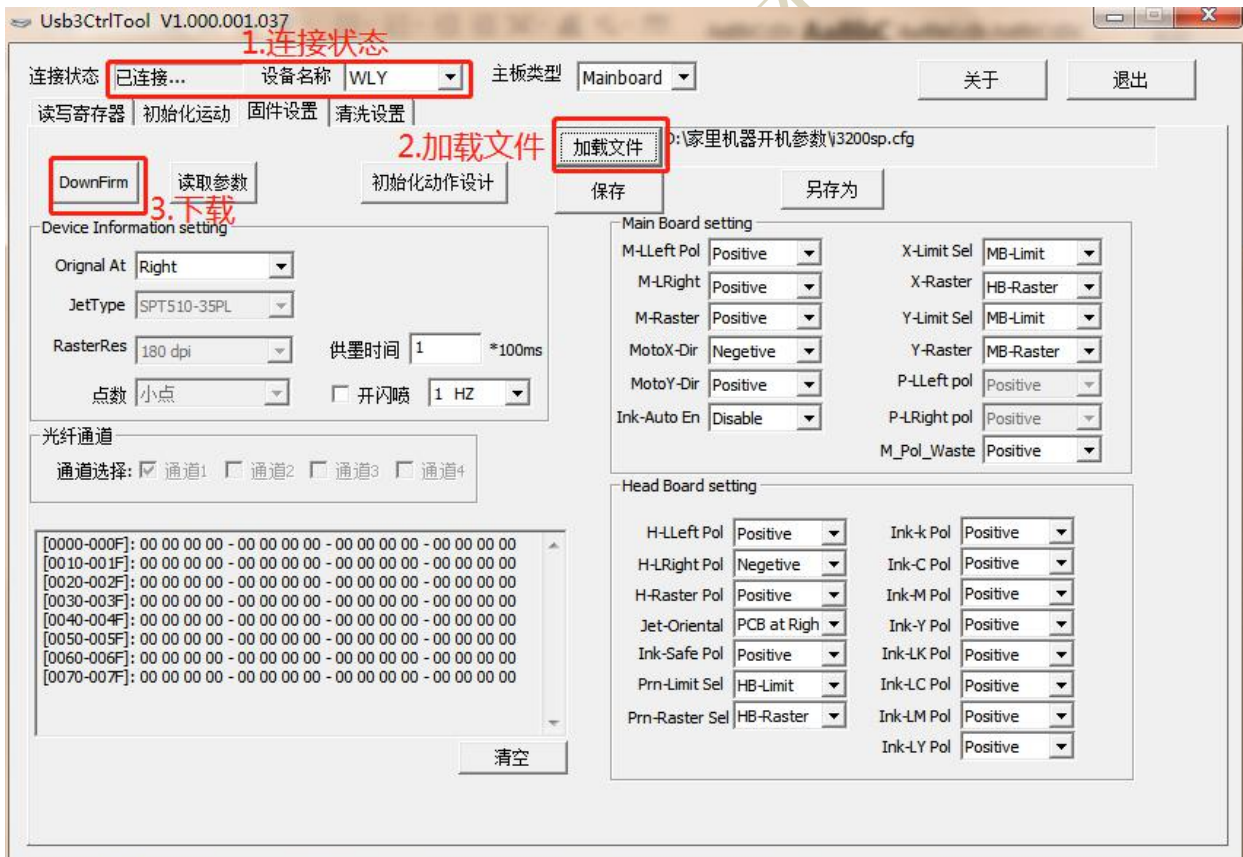
2.1 喷车板接口说明

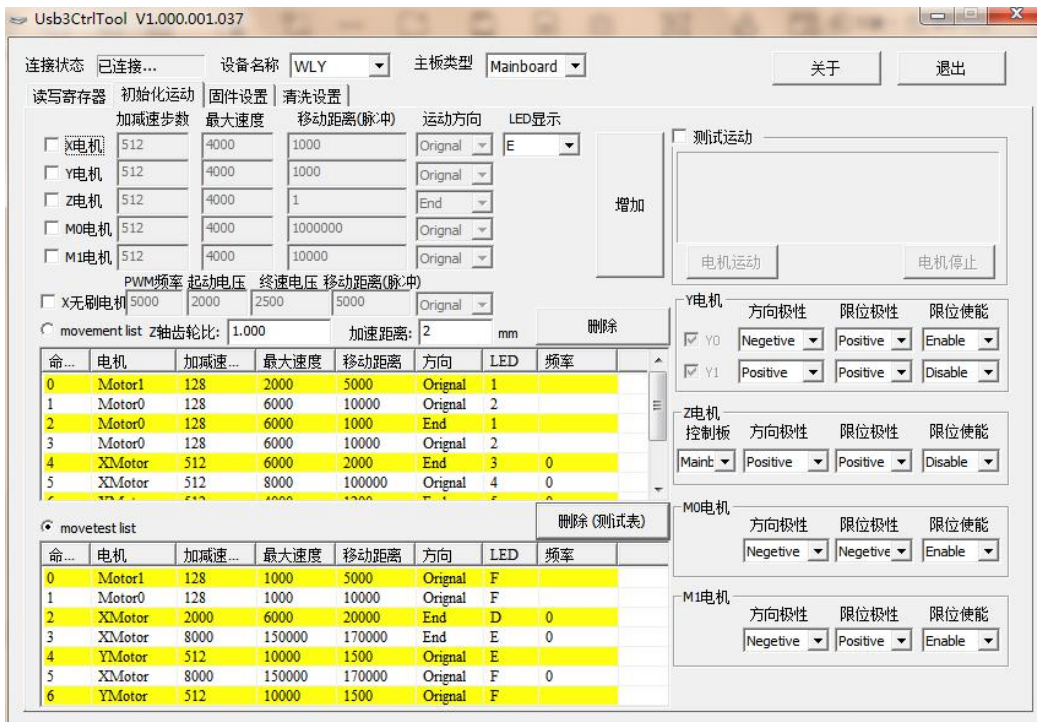
喷车板各接口定义：

- ◆ 光栅解码器端口： 5V BX AX GND
- ◆ X 轴右限位传感器输入端口：5V R(信号) GND
- ◆ 喷车板 M 端口： 防撞信号输入接口 5V M(信号) GND，机械式限位接信号和 GND。
- ◆ JP1--JP9：二级供墨端口（抽墨和供墨二选一，用了自动供墨抽墨即无效）
- ◆ JP17：42V 电源接口（注意正负）
- ◆ JP10：安全瓶
- ◆ D1：显示开机初始化动作的状态，显示 0 时，代表初始化完成

3、开机初始化动作

3.1 USB3.0 板卡开机初始化动作配置文件下载工具





3.2、开机初始化作流程及其对应指示灯显示

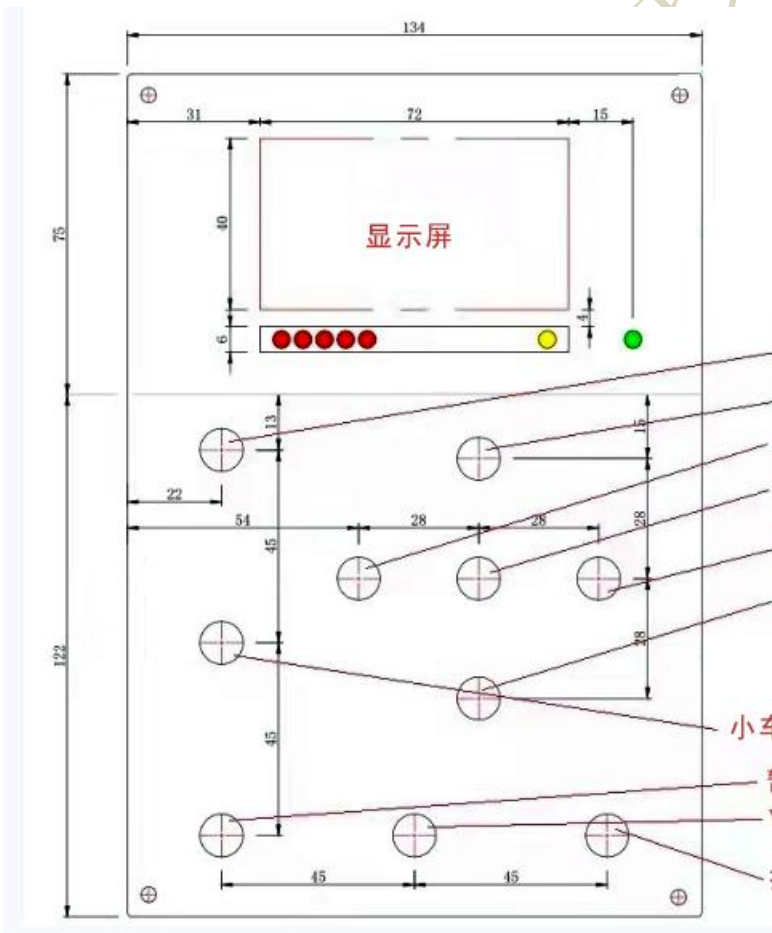
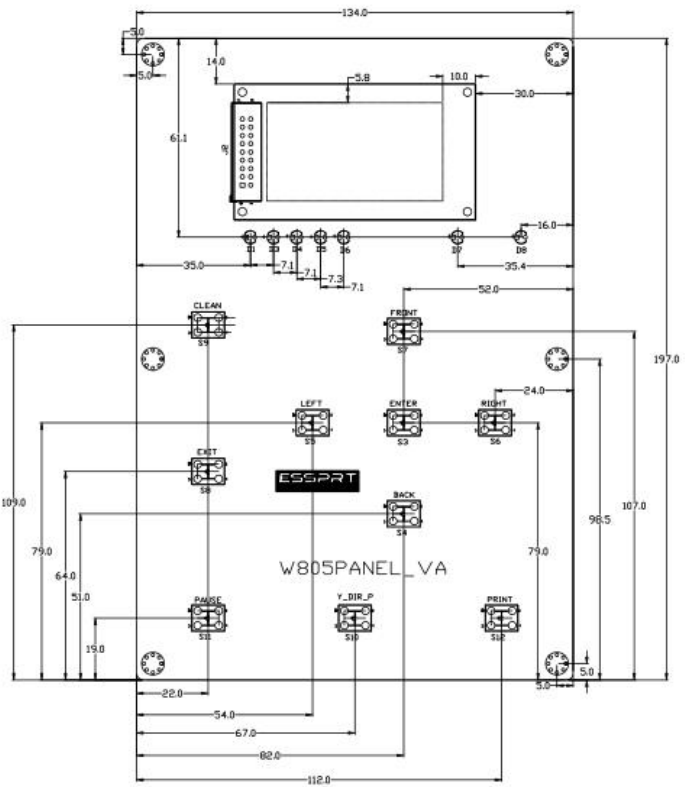
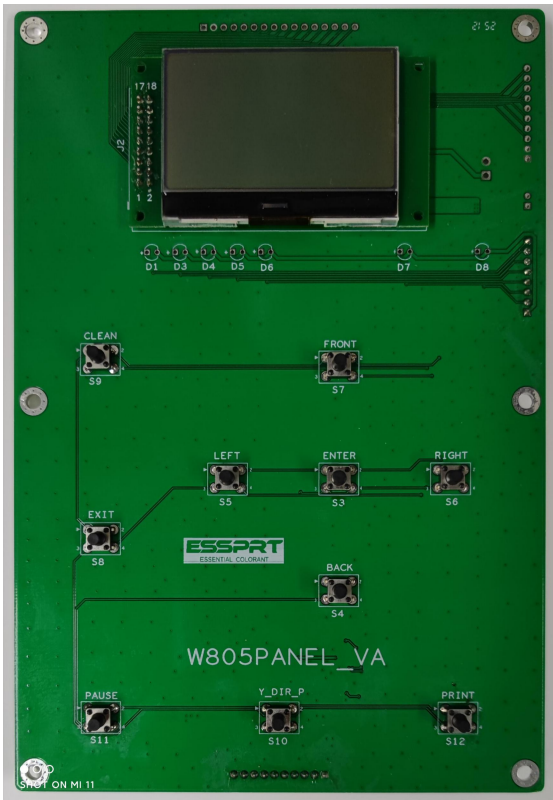
3.2.1 升降墨盖初始化过程，LED 指示灯提示（这里以升降式墨盖开机初始化作为例）

- 1** ===== 电机 MOTO1 刮片回原点找限位
- 2** ===== 电机 MOTO0 墨盖下降找下限位（检测下限位是否异常，限位为常闭下具有防刮功能小车不动）
- 1** ===== 电机 MOTO0 墨盖上升一段距离，封住喷头，此距离可设置
- 2** ===== 电机 MOTO0 墨盖下降找下限位
- 3** ===== 电机 Xmotor 往原点反方向左移动一段距离，距离可设置
- 3** ===== Y 轴电机往前限位方向运动一点
- 4** ===== 电机 Xmotor 往原点方向移动，找右原点限位
- 4** ===== Y 轴电机往后限位方向运动找后限位
- 5** ===== 电机 Xmotor 找到限位后，往原点反方向移动一段距离，此距离可设置，对位墨盖，确定 X 原点
- 5** ===== Y 轴电机找到后限位后，往前限位一段距离
- 5** ===== 电机 motor0，墨盖上升一段距离，封住喷头，此距离可设置
- P** ===== 初始化动作完成

注意：

1. 划靠墨盖初始化动作没有墨盖部分动作可将其值设小忽略，刮片视其类型而定，固定式刮片及电磁阀刮片非电机类型也可以将行程设置为 **1** 忽略跳过。其他电机类同

4、W805PANEL_VA 按键板原图及 PCB 视图



打印机清洗: 左喷头
右喷头
双喷头

打印状态图

白边设置

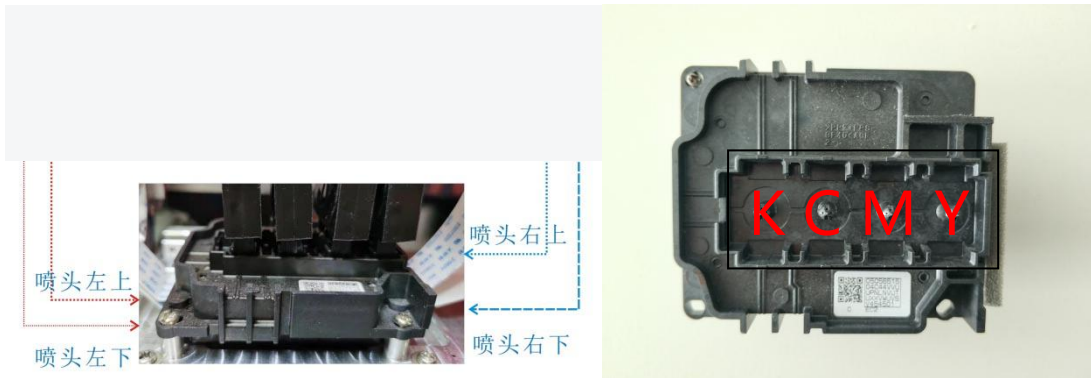
系统设置: 语言设置
对比度设置
待机设置

I3200 2.3.00 S

品项	功能用途
清洗键 (CLEAN)	一键双头清洗（脱联机使用参数一致，软件调好下发即可）
小车 X 轴回原点 (EXIT)	点下后，喷头小车回到保湿位置后，保湿盘上升完成动作。
暂停 (PAUSE)	打印过程中点下后，打印暂停如果是平台或者小车在移动，则停止。（继续功能拆解到了“启动打印 PRINT”键）
平板工作位与放布位 (Y_DIR_P)	打印机处于待命状态时，点下后平板移动到放布位置，再次点下移动到工作起始位置。（脱机状态，软件下发速度，后台退料速度）
启动打印/继续 (PRINT)	平板在工作起始位置时 (READY 状态)，点下后开始打印 (对应上位机打印任务列表)；当打印任务为暂停状态时操作为继续打印
进料 (BACK)	平板前进 OR 接口光标往上移动。（脱机状态，软件下发速度后台退料速度）
退料 (FRONT)	平板后退 OR 接口光标往下移动。（脱机状态，软件下发速度后台退料速度）
左移/退出 (LEFT)	小车前进 OR 接口选择菜单上一级。（脱机状态，软件下发速度，手动移动速度）
右移 (RIGHT)	小车后退 OR 接口（脱机状态，软件下发速度，手动移动速度）
确认/菜单 (ENTER)	执行选择的功能 OR 解除界面锁定，确定键和菜单键。
打印机清洗	进入菜单键 ENTER 后，单双头清洗（无装墨功能）
打印状态图	脱机/联机打印状态图（脱机状态，软件下发速度，手动移动速度）
白边设置	脱机白边设置用于设置打印状态图出墨位置；联机设置白边则是打图和状态图位置；二者白边独立。使用时，先将小车移动到想要出墨的位置，再进菜单选此功能。
切换语言	脱机下切换语言，改变脱机面板界面语言显示。联机按键板切换语言，软件语言也会提示切换系统语言。
对比度设置	调节按键板显示屏屏幕亮度（对比度），设置范围 5-25.
待机设置（自动定时清洗）	设定在未连接电脑的时候的自动清洗规则，最大预约为 99 小时清洗一次。〈脱机状态〉 仅普通清洗 注意：退出待机清洗界面需 长按 退出键
控制面板程序版本号显示	喷头类型，单片机版本号，清洗平台类型，S 表示升降墨栈（目前暂支持升降墨栈）

二、 喷头墨序排列

1、 I3200 喷头颜色顺序



图所示从左到右为 KCMY， 则软件套色表里对应的应是 MYCK KCYM

2、 软件套色表墨序

套色通道选择									
		CH00	CH01	CH02	CH03	CH04	CH05	CH06	CH07
	H00	M	Y	C	K	K	C	Y	M
	H01	White1	White1	White1	White1	White1	White1	White1	White1

H00 喷头 1 为彩， H01 喷头 2 为白

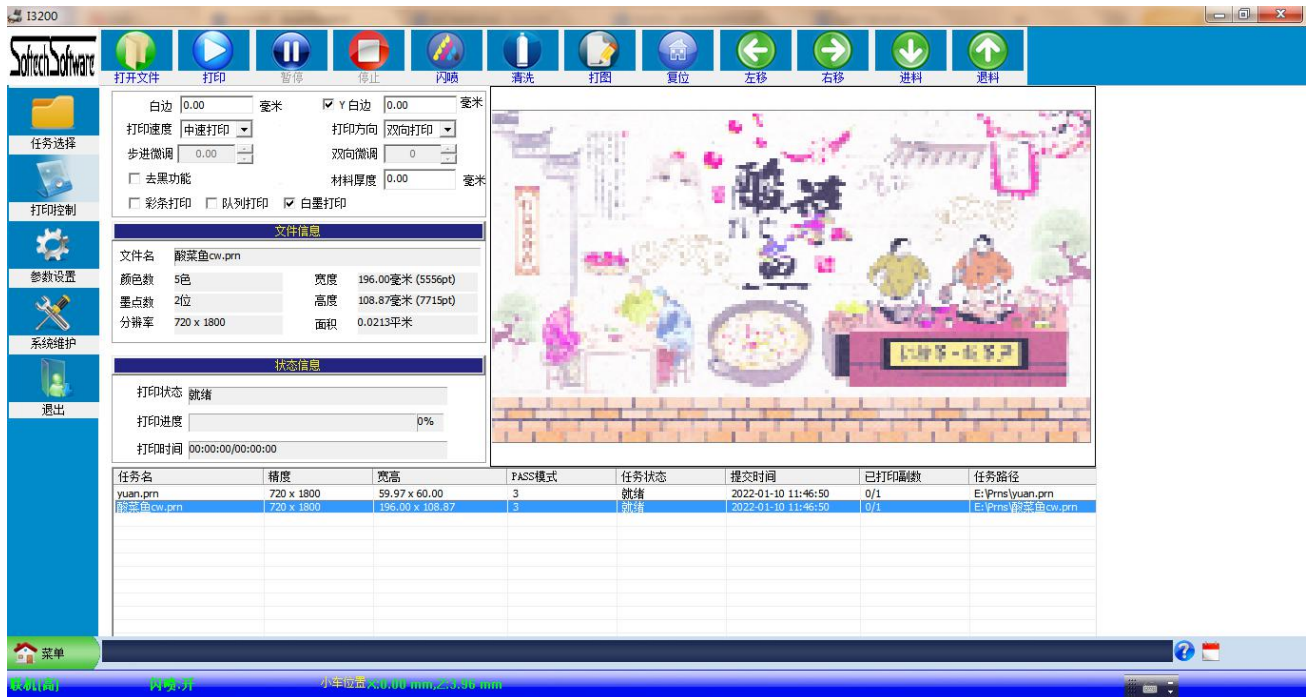
3、 支持的精度与 PASS 数

墨点选择：不同的波形一般选择不同的墨点， 具体咨询我司技术人员。

360 X 1200	2 PASS	720 X 1200	4PASS
360 X 3600	6PASS	720 X 2400	8PASS
360 X 2400	4PASS	720 X1800	6PASS

三、软件说明

1、软件主界面



板卡初始化动作之后，通过 USB 数据线连接板卡跟电脑，插上加密狗，打开软件之后左下角打印机状态会显示高，如下图所示



2、软件调试步骤（工程师模式，按 **Ctrl+Z** 对话框选厂家密码 **12345**）

2.1、校准电平速度及尺轮比



点击系统维护，运动设置，会看到如右图所示界面，首先在移动后面填入一个较小值

(100)，点击移动，此时，软件左下角会显示小车位置，（如果显示为负值，则光栅解码器极性反了，调换光栅解码器A、B线序，重启机器即可）点击复位。然后再填入一个较大值，机器幅宽的一半，点击移动，小车停止后再点击复位。最后输入机器幅宽大小，点击移动，再复位。



首先在材料上做好标记，然后再移动后面填入 100，点击移动，材料移动完成之后再次标记，用尺量出实际移动距离，填入走布长度框中，点击计算（注意，每次只能点击一次计算）。

第二次，填入 300，点击移动，量出实际走布长度，点击计算

第三次，填入 600，点击移动，量出实际走布长度，点击计算



注意：校准完齿轮比之后需要点击界面下方应用按钮保存参数

2.2、清洗设置

偏差校准	运动设置	清洗设置	基础设置	白墨时间设置
小车				
全部刮墨开始位置(脉冲)	0	全部刮墨结束位置(脉冲)	0	测试
刮墨1开始位置(脉冲)	6700	刮墨1结束位置(脉冲)	22000	测试
刮墨2开始位置(脉冲)	14000	刮墨2结束位置(脉冲)	20000	测试
小车加速时间	36.000000	小车最大速度(脉冲/秒)	50	
刮片				
刮片1开始位置(脉冲)	2000	刮片1结束位置(脉冲)	3300	测试
刮片2开始位置(脉冲)	2800	刮片2结束位置(脉冲)	3900	测试
刮片加速时间	50	刮片最大速度(脉冲/秒)	2000	
墨栈				
墨栈闪喷高度(脉冲)	2000	测试		
墨栈下降高度(脉冲)	1000000	墨栈吸墨高度(脉冲)	3800	测试
墨栈刮墨高度(脉冲)	1500	测试	墨栈保湿高度(脉冲)	3500
墨栈加速时间	512	墨栈最大速度(脉冲/秒)	3000	
设置面板参数		应用		

清洗步骤：

- 1、墨垫下降到下限位（墨栈下降高度）
- 2、墨垫上升到顶住喷头吸墨（墨栈吸墨高度）
- 3、墨泵开始抽墨（抽墨时间通过工具可以设置）
- 4、抽墨之后等待一定时间，带墨垫内气压均衡，防止墨回吸（工具设置，时间保证 3 秒以上）
- 5、墨垫下降到下限位（墨栈下降高度）
- 6、墨泵抽掉墨垫内废墨
- 7、小车上移到起始刮墨位（刮墨开始的位置）
- 8、平台上升到刮墨高度（墨栈刮墨高度）
- 9、刮片移除至喷头位，准备刮墨（刮片开始位置）
- 10、小车移动刮墨（刮墨结束位置）
- 11、墨垫下降到下限位（墨栈下降高度）
- 12、刮片复位（刮片结束位置）
- 13、小车复位
- 14、墨垫上升到闪喷位置（墨栈闪喷高度）
- 15、喷头开始闪喷
- 16、墨泵开始抽墨垫内废墨
- 17、墨垫下降到下限位（墨栈下降高度）
- 18、墨垫上升到待机高度（墨栈上升高度）

设置面板参数

此“设置面板参数”主要下载按键板（上述板卡说明描述的按键板）脱机操作过程下需要的整个清洗流程（电机运动速度及行程），进退料左右移速度，脱机打状态图速度，x/y 轴齿轮比等软件已经校准好的参数。

当软件各项动作特别是清洗这一块均符合设备实际调试后，连接按键板，脱机按键板显示联机界面。此时点击下载电机参数即可，提示对应下载成功。

一次设好，软件参数若没有较大改动，一般不需再去下载。下载过程一定要连接按键板且显示联机状态。

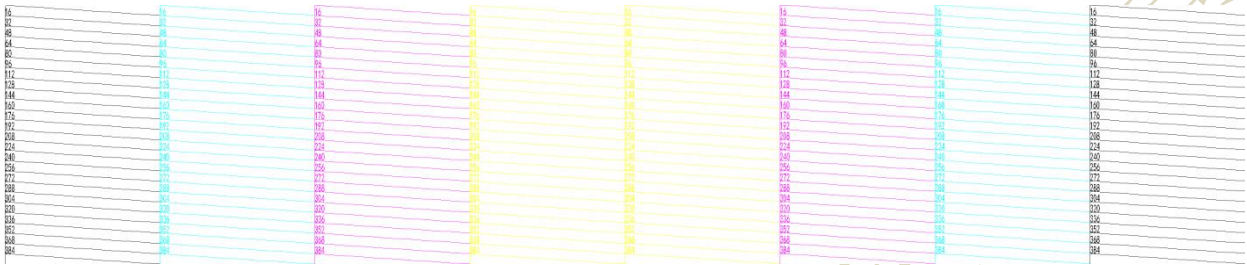
附注：脱机打状态图，小车复位，小车上移下移后台手动移动速度；脱机进退料速度下发后台退料速度；没有刮片电机的话，行程速度加减速需全都设置为 0。

2.3、打印喷头状态图

在软件主界面，点击打印状态图



打印的喷头状态图如下图所示：

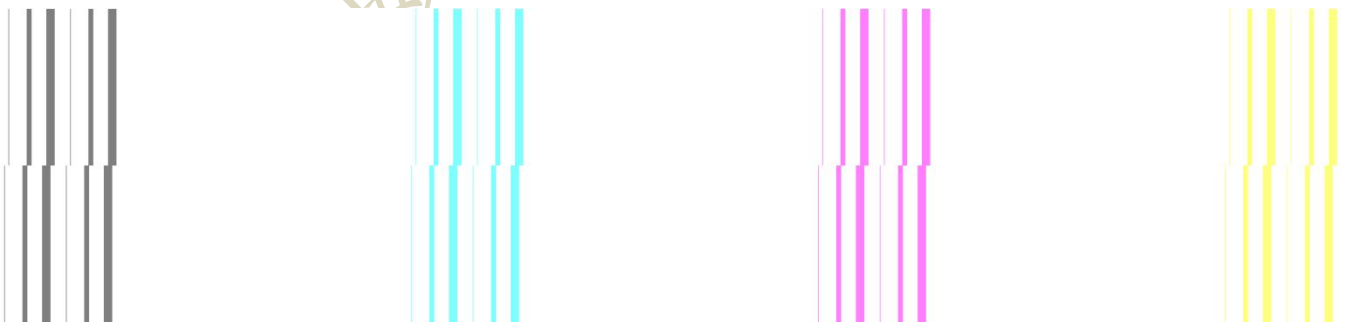


2.4、打印喷头垂直状态图

在软件主界面，右击打印校准图，下拉菜单中，选择打印 喷头状态图

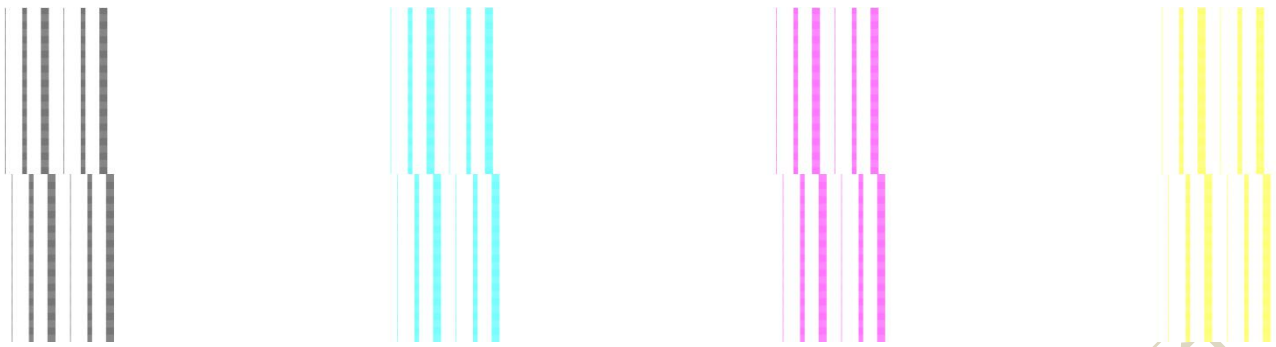


打印的喷头垂直状态图如下图所示时：



如图所示垂直状态明显不对，需要对喷头进行调整，上图所示情况应该是对喷头“左前推”、“右后拉”进行调整

打印的喷头垂直状态图如下图所示时：



如图所示垂直状态明显不对，需要对喷头进行调整，上图所示情况应该是对喷头“左后拉”、“右前推”进行调整

垂直状态图直至调整至下图所示，喷头垂直状态才算调整完成：



2.5、打印步进校准图

软件点击系统维护，选择偏差校准，步进调整，点击打印校准图，如下图所示：



步进选择 基础步进，点击打印校准图，小车开始打图：

16 14 12 10 8 6 4 2 + 0 - 2 4 6 8 10 12 14 16

基准步进

如上图所示，在 -6 的位置重叠，证明基础步进有 -6 的误差，需要调整窗口输入 -6，点击界面下方应用



再次点击打印校准图，如下图：

16 14 12 10 8 6 4 2 + 0 - 2 4 6 8 10 12 14 16

基准步进

在 0 位置上重叠，证明基准步进调整好，如果还不在 0 点位置重叠，继续调整参数，继续打印，直至每次都能在 0 位置重叠。



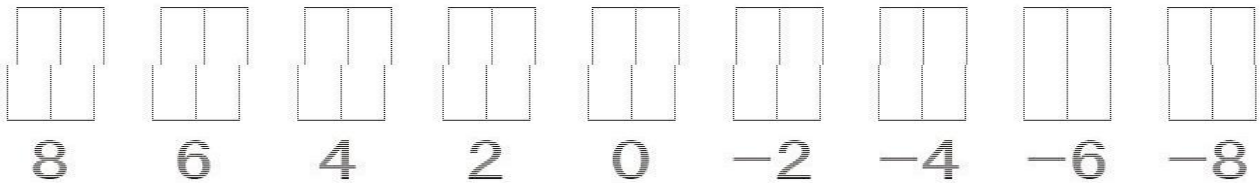
步进选择下拉菜单，可以选择不同 PASS 数，可以分别选择之后打印校准图，分别进行校准

2.6、打印双向校准图

点击软件系统维护，偏差校准，如下图所示：



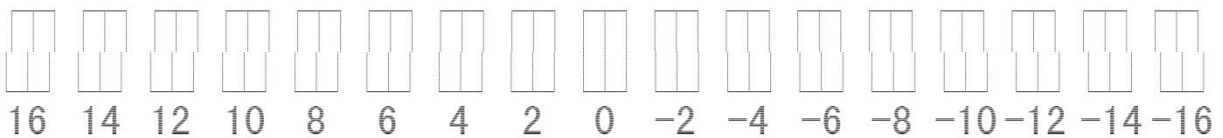
首先需要选择对应的精度，默认都是 360 精度，选择好相应的速度，低、中、高速的双向值都需要调整，点击打印校准图：



上图在-6 的位置上下是对齐的，说明中速情况下，双向偏差 -6，需要在后面调整框中加上 -6，点击软件下方应用



点击打印校准图：



当在 0 位置对齐时，证明双向值调整完成

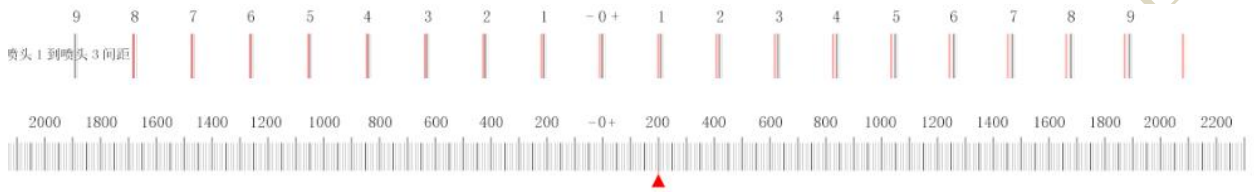
双向校准精度选择说明：720X1200 4PASS 对应的双向校准为 360 精度，选择打 8 PASS 时，对应的为 180 精度；720X1800 6PASS 360 精度双向，12PASS，180 双向；

2.7、水平喷头间距校准

低中高三种速度需分别校准，并校准向左向右打印，以向左打印为例如下



点击打印左打印间距校准，小车开始打图

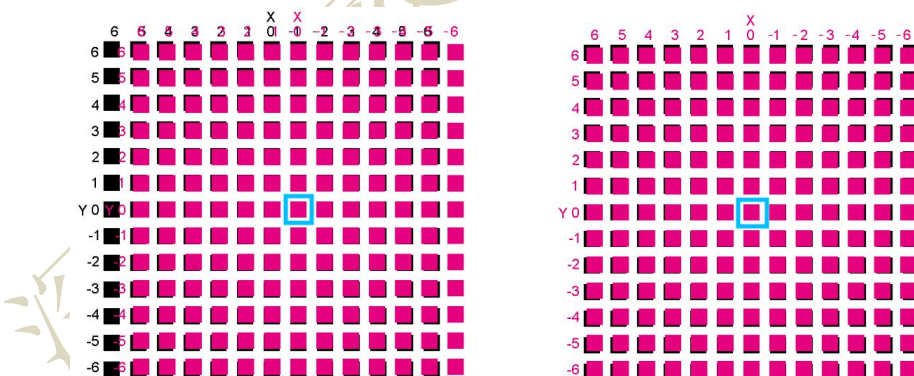


如上图所示，三角形到+200的位置重叠，证明喷头1到喷头2左方向水平误差10个以上像素值为+200，需要调整窗口输入200，点击界面下方“应用”。十个像素以下则看上方竖线，两条不同颜色竖线重合的地方。直到校准到重叠均在0处。

水平校准:

参数	值
喷头间隔	
喷头1到喷头2的距离(向左打印)	200
喷头1到喷头2的距离(向右打印)	0

再进行微调，点击左打印微调校准，小车开始打图



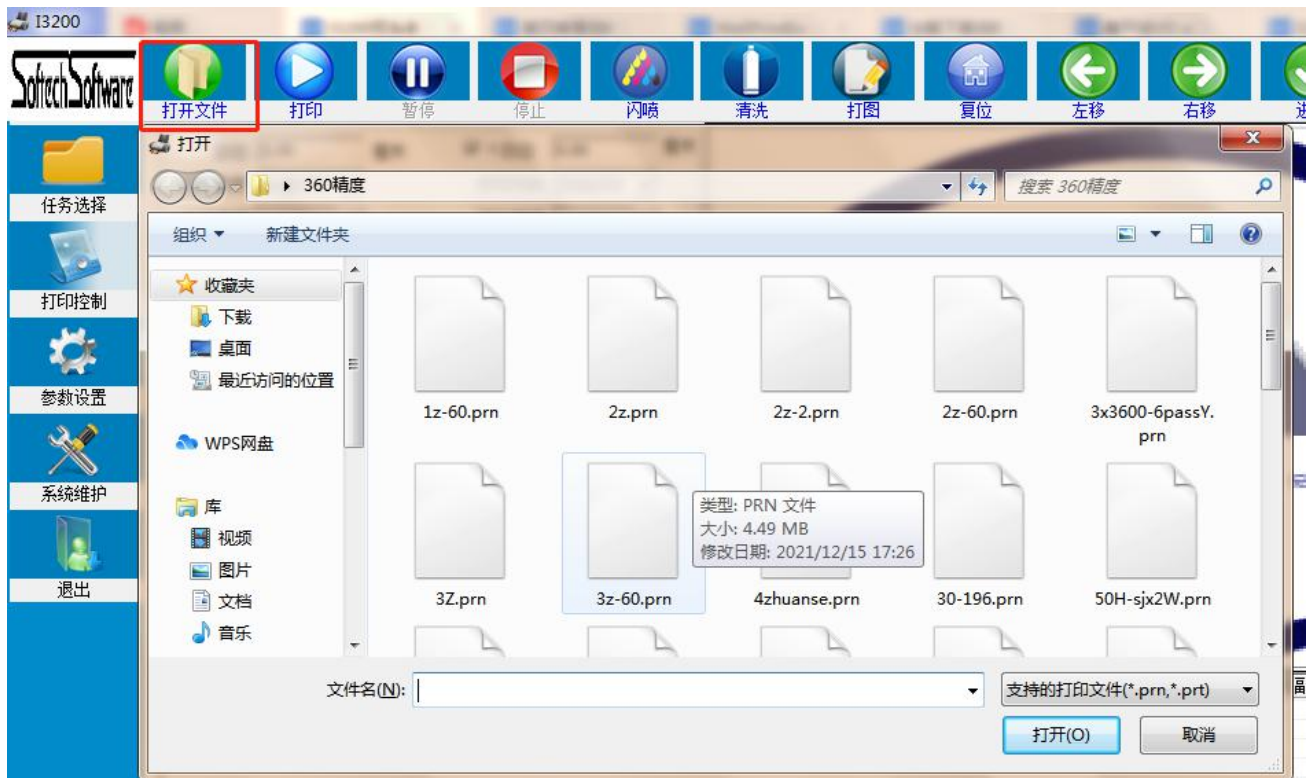
图一

图二

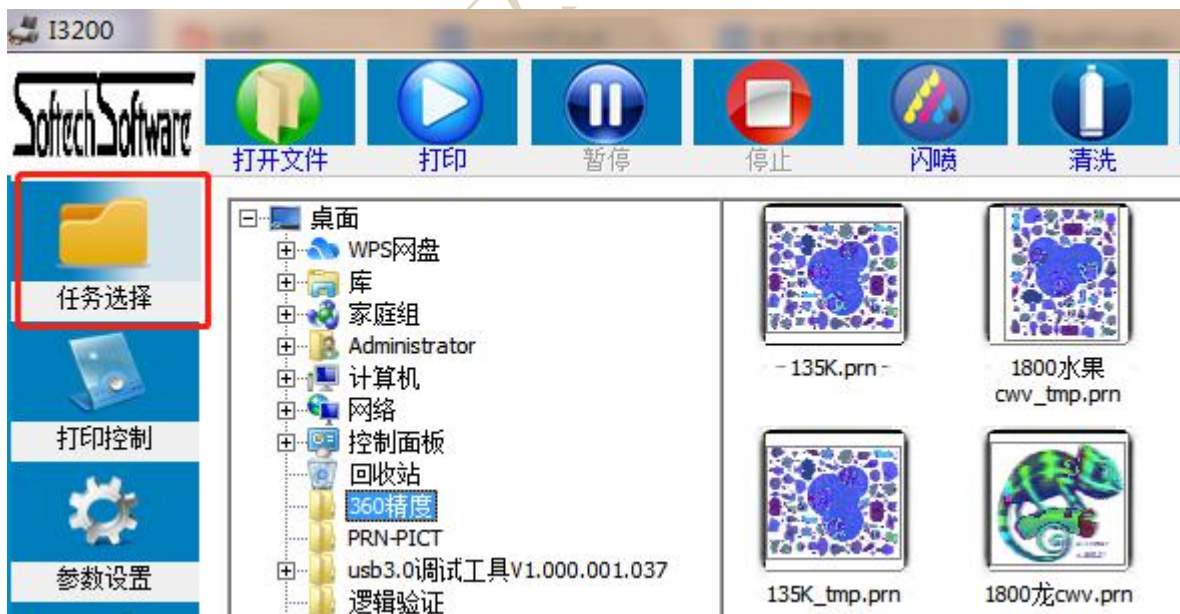
如图一（黑色代表白墨喷头，红色代表彩色喷头，白色不好显示这里为清晰展示改成黑模拟，彩色也由四色黑改成彩色模拟），图一彩白两个头横向相差-1，则在200的基础减-1，打出来直到如图二横纵XY均在0处重合。 附：此微调也可以看彩白纵向套色

3、载入打印文件

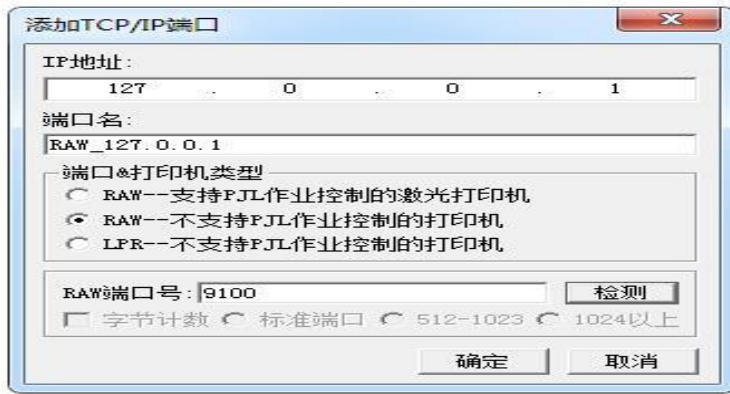
载入打印文件有四种选择，第一种，点击主菜单栏的打开文件界面，根据路径找到 RIP 好的 PRN 文件，选中之后双击或者点击下方打开



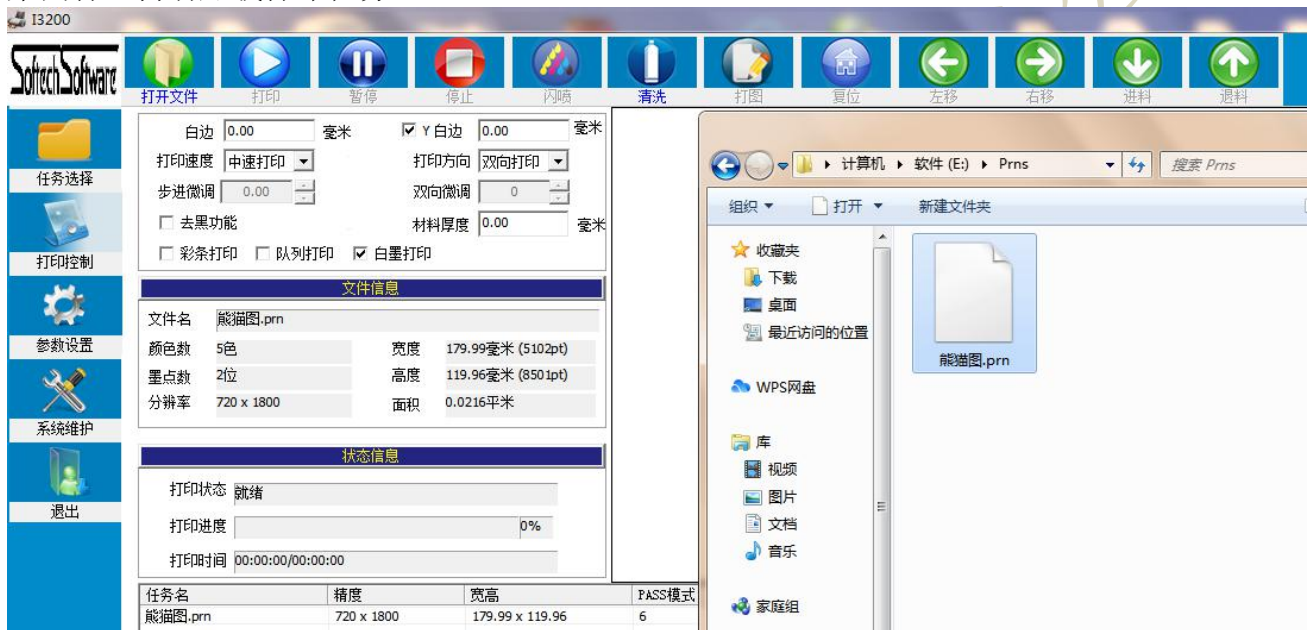
第二种，主菜单栏点击任务选择，找到存放 RIP 文件路径，双击需要打印的文件



第三种，RIP 软件直接打印。设置端口，127.0.0.1



第四种，自动加载打印任务



任务名	精度	宽高	PASS模式	任务状态	提交时间	已打印副数	任务路径
熊猫图.prn	720 x 1800	179.99 x 119.96	6	就绪	2022-01-10 14:31:57	0/1	E:\Prns\熊猫图.prn

提供自动加载打印任务文件的打印模式，在指定路径文件夹（路径可设置）中读取打印任务列表，打印成功后同时删除文件。删除任务列表任务，指定路径文件夹下对应文件也能删除。不过该模式下没有预览图。

附注：

(1) **Printcfg==>bHotFolderEnable=1** 为启用自动加载打印任务功能

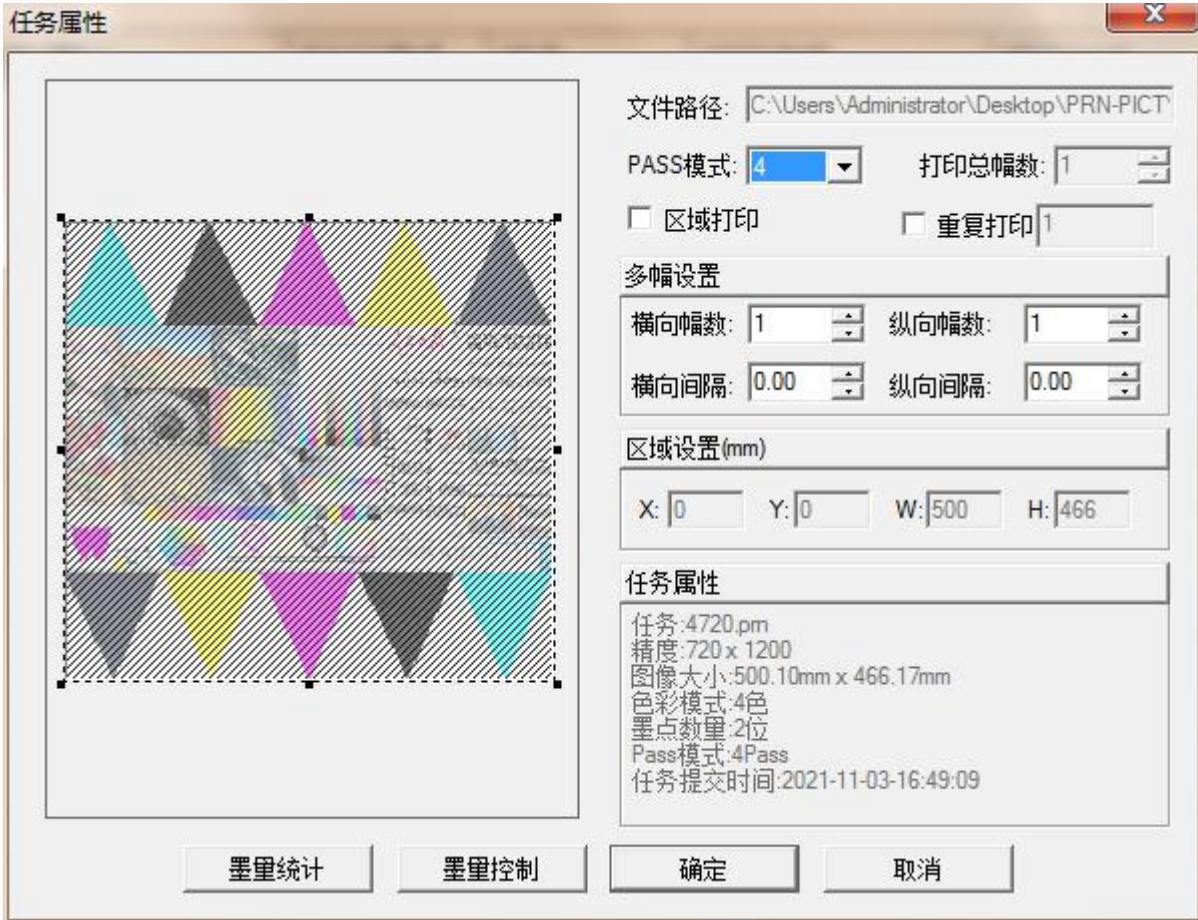
(若需要此功能，发软件时，板卡技术人员一般会提前开启)

szHotFolderPath = E:\Prns 自动加载路径设置，可编辑修改这里以 **E:\Prns**为例，文件夹需自行新建。

(2) **bHotFolderAutoPrint=1** 只要打印任务列表有任务（不限制文件路径来源）就会自动打印（这种模式需要注意，由于是自动打印的，需要注意机器的运动和状态，免得不经意小车出来打印误伤或有所损失，另外软件未打开前不要往自动加载的路径下存文件，免得开启软件后自动执行该路径下的打印任务，不提防机器出来打印引起损失，该功能若不需要可忽略，不设置则无此功能，默认无此功能）

具体设置可咨询我司技术人员

当双击要打印任务时，会弹出任务属性框，如下图所示：



任务属性：

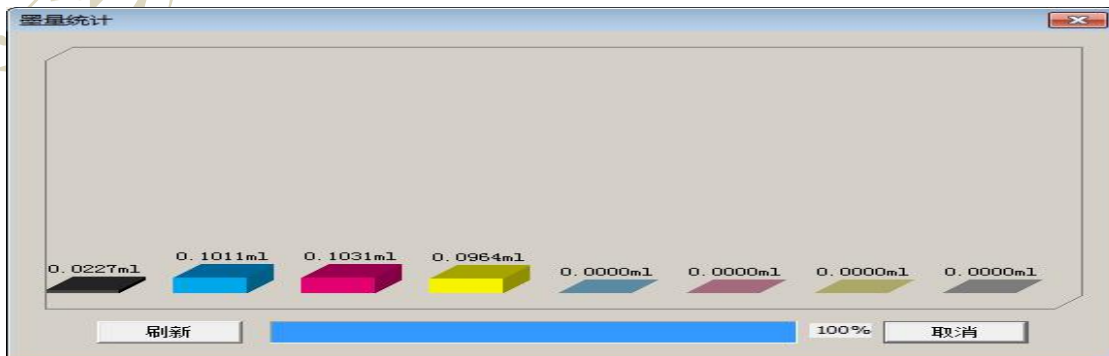
可以选择重复打印，当勾选重复打印之后，每次打印完成，车头都会复位，然后再同一白边起始位置开始打印同一个 PRN 任务。勾选如下，参数设置界面中的打印完暂停（重复打印有效），还能每执行完一个自动变暂停，点击继续再执行下一个功能。

打印完暂停(重复打印有效)

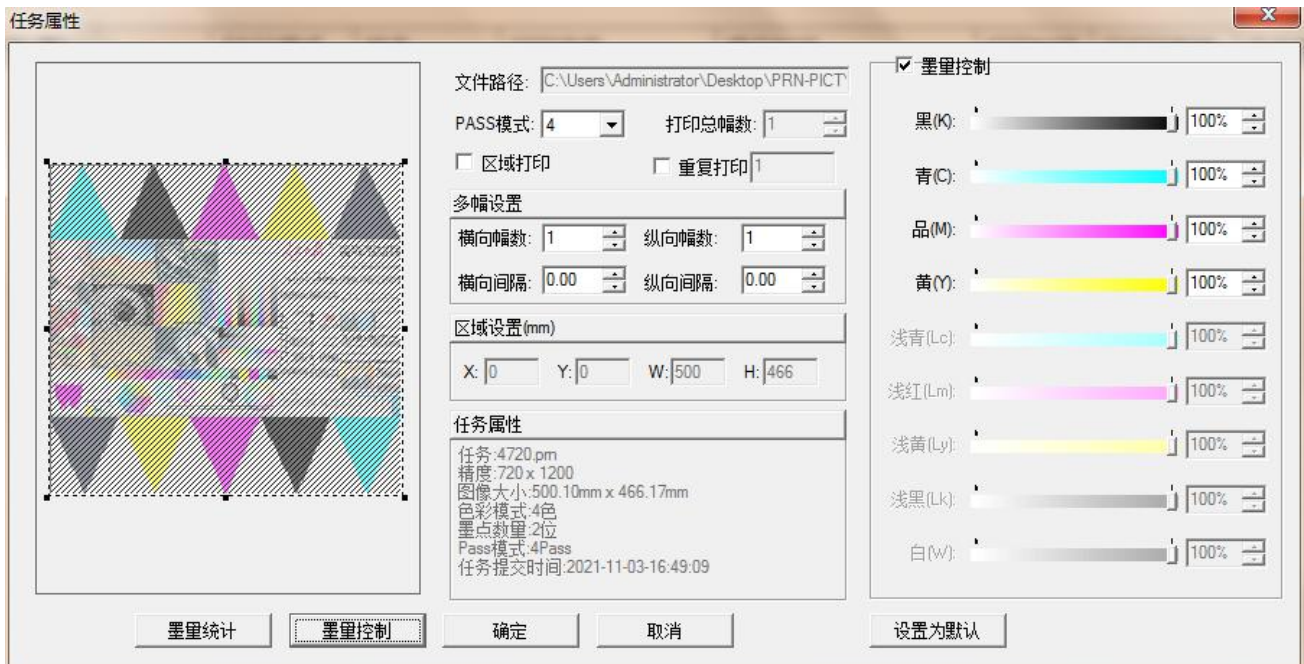
多幅设置，可以设置横向幅数和纵向幅数，中间可以设置间隔，间隔的单位是 mm 毫米

区域打印，可以手动选取文件的一部分进行打印，当区域打印时，重复打印，和多幅设置无效

墨量统计： 表示当前 PRN 文件所需的墨量



点击任务属性下面墨量控制，会出现如下图所示界面：



勾选墨量控制，可以对当前 PRN 文件 各墨量进行调节，

注：当墨量截取之后，输出的图像精度会降低，点会变粗，一般不建议在此处调节墨量

当点击属性下方 确定按钮，任务导入完成，可以点击软件上方打印，开始打印。同时软件界面会显示当前 PRN 任务的文件信息，例如颜色数量，面积等，如下图：



4、软件功能

4.1、标题菜单栏



打开文件：导入 RIP 好的 PRN 文件进行打印

打印：导入好 PRN 文件之后，在联机和加密狗就绪，任务状态为就绪时，点击可开启打印

暂停：打印过程，暂停打印，小车复位，按钮此时变为继续，点击继续，任务继续打印

停止：停止当前打印任务

闪喷：打开或关闭喷头待机闪喷

打印校准图：打印喷头状态图和垂直校准图

清洗：当喷头状态不佳时，对喷头进行清洗

复位：当车头不在原点时，右击，可以让小车直接复位，回到原点

左移：小车向左移动

右移：下车向右移动

退料：材料向后移动

进料：材料向前移动

注：只对需要用的参数进行说明

4.2、打印控制界面



白边设置：当前 PRN 文件 X 方向起始打印位置。可以通过按键板，移动小车到实际需要打印的位置，按设置按钮，即可把当前位置设为起始打印位置，界面上白边值也会相应改变

Y 白边：当前 PRN 文件 Y 方向起始打印位置。需有 Y 轴后限位

打印速度：可以选择高、中、低速，具体速度在系统维护，运动设置界面可调，高中低速套色值独立

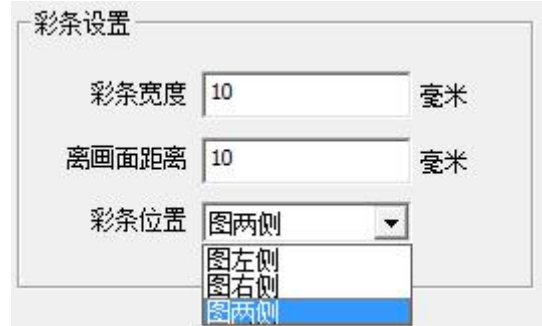
打印方向： 可以选择单向左，单向右，双向，选择双向打印时，要先调试好双向值

步进微调： 在原 Y 齿轮比和 Y 步进校准好后，打图过程中进行的适当微调

双向微调： 在双向校准好的基础上，打印过程中进行的适当微调

去黑功能： RIP 完，纯色 K 数值达到 XX% 的区块，不打印白墨与黑色，混色区块的 K 数值不包含在内。

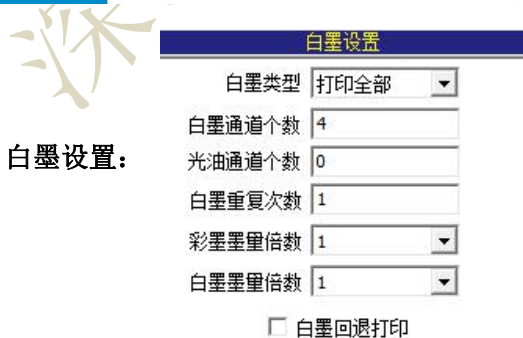
彩条打印： 勾选彩条，彩条详细设置在参数设置界面，可以设置彩条宽度，彩条到打印图片的距离，彩条只在图片左侧，右侧，或者在两侧都出



队列打印： 当同时导入多个 PRN 任务时，勾选上队列打印，会连着打印完所有任务

4.3、系统设置界面

4.3.1、参数设置



白墨类型： 彩白/彩光油/单彩/单白/单光油（所做 prn 需有相应数据）

白墨/光油通道个数： 不要随意改动，以售后提供为准

白墨重复次数： 白墨数据打多遍

彩墨/白墨量倍数： 对应彩/白数据多倍打印，速度会变慢

白墨回退打印： 小车先运动到图像纵向结束的位置再开始打，出墨时先出彩墨接着再出白墨，一遍打完

彩条设置： 设置彩条的宽度，离图片距离，位置，左侧、右侧、或者两侧

自动清洗： 勾选之后点击确定既开启自动清洗（清洗模式选择闪喷则单纯闪喷，选清洗则清洗）。

例如截图所示：小车打印 10PASS 之后回原点快速闪喷清洗，闪喷的频率为 512



羽化设置： 幅度根据实际调整，幅度越大，速度越慢，效果越好。羽化 A 在打印色块，或者喷头状态较差时开启使用，开启羽化 A，打印速度会降低，但效果会提升很多，可以根据打印出来效果实际调试.羽化 C 则相对均衡，一般也用在色块上，其幅度涵盖部分羽化 A 幅度。



闪喷设置： 勾选待机时间间隔的闪喷频率，一般设置 4-16 即可，闪喷时间自设大于 1000ms

其它设置：

走料速度： 指 Y 走纸的速度，具体速度值在系统维护运动参数设置走料电机设置。

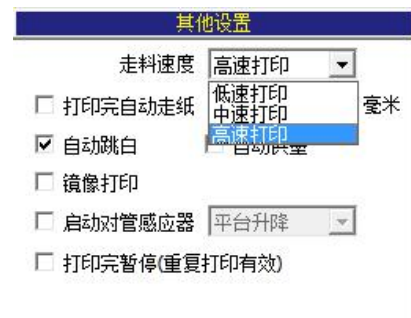
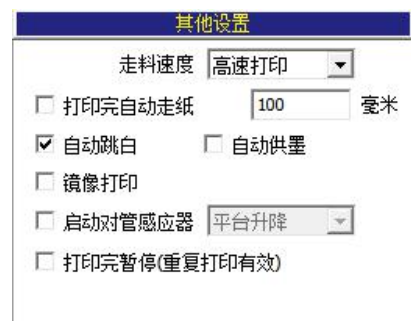
打印完自动走纸： 当前 PRN 打印完成之后，材料向前移动距离

自动供墨： 用于二级供墨系统，当勾选自动供墨时，软件装墨功能失效。液位传感器给信号到喷车板二级供墨端口，主板对应的 24V IO 就会有输出，执行自动装墨。

自动跳白： 开启后会在 X,Y 方向跳过空白区域，只在有图位置打印，（当勾选彩条，跳白功能失效）

对管感应器： Z 轴限高，给信号到主板 M 端口，Z 轴自动上升或下降。平台模式即自动下降，横梁模式为自动上升

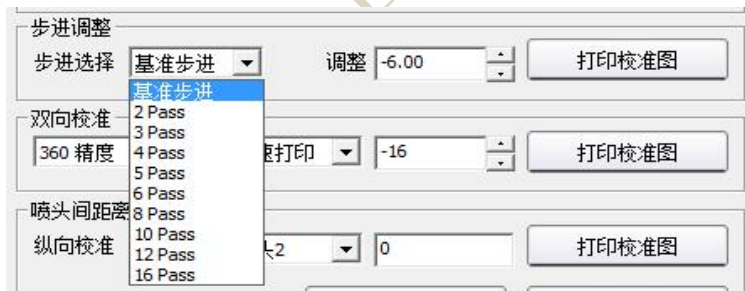
打印完暂停（重复打印有效）： 在重复打印时，勾选此项每执行完一个自动变暂停，点击继续再执行下一个



4.3.2、偏差校准



步进校准：选择常用的PASS数，分别打印校准图，看步进是否正确



双向校准：打印前需要对180精度，360精度，低、中、高速分别打印校准图校准，在调试说明里对双向校准图有详细的说明。



水平校准：水平套色校准，向左打印的选择左打印校准，向右的时候选择向右校准
低中高三种打印速度，对应不同的套色值即三个速度需分别校准



UV 灯参数设置

参数	值
☒ 喷头选择	
☐ UV灯参数设置	
左UV灯的最小范围偏移值 (mm)	200
左UV灯的最大范围偏移值 (mm)	1000
右UV灯的最小范围偏移值 (mm)	-200
右UV灯的最大范围偏移值 (mm)	50

- a) 硬件控制方式 1 调试：以右原点为例，设置的偏移值为正值时当前范围位置往打印**终点**方向移；设置的偏移值为负值时当前范围位置点打印**原点**方向移。即想往左加，想往右减。以右原点为例 UV 灯的最大最小范围位置如图所示。调试时可以把打印速度设为约 100mm/s，双向打印一张小图边打印边调试，调好后再将速度改回来。返程自动按调好的原路照回。



最小 UV 灯照射范围：通俗的说就是从原点 UV 灯开始亮的地方

最大 UV 灯照射范围：通俗的说就是到终点 UV 灯开始灭的地方

4.3.3、运动设置

偏差校准	运动设置	清洗设置	基础设置	白墨时间设置	电压设置	平台升降
------	------	------	------	--------	------	------

X电机设置(小车方向)

低速打印	400	毫米/秒	5.67KHz
中速打印	800	毫米/秒	11.34KHz
高速打印	800	毫米/秒	11.34KHz
复位速度	400	毫米/秒	
单向回车速度	400	毫米/秒	

移动

200

毫米

齿轮比 =

3.598413

复位

走料电机设置(Y方向)

低速打印	20	毫米/秒	
中速打印	100	毫米/秒	
高速打印	120	毫米/秒	

移动

200

毫米

移动

0

毫米

计算

1毫米 =

383.619995

脉冲

Z轴马达校准

移动	100	毫米	0	毫米
计算			3000.000000	脉冲

应用

X 点击设置（小车方向）： 打印控制界面的车头速度在此处设置，低、中速可以根据实际情况自己设置，高速有一定速度设置，不能超过喷头的喷打频率，目前 I3200 喷头高速 360 精度情况下可以支持 1200mm/s 左右

复位速度： 点击软件标题菜单中的复位时，小车的运动速度

单向回车速： 单向打印时，小车返回运动的速度

移动、复位： 校准 X 齿轮比用，在调试步骤里有介绍

走料电机设置（Y 方向）：

走料电机的速度，分低、中、高速。参数设置界面其它设置中的走料速度对应的值在此处设置，Y 速度越快，打印过程看着越流畅，但是在保证不电机不丢步前提下，具体速度需要实际调试确定值。

移动、计算： 校准 Y 方向齿轮比时使用，详细在调试步骤中有说明。

注： 当前界面参数修改之后，都需要点击下方应用按钮，否则修改参数无效

4.3.4、基础设置

基础步进： 单彩默认值 800 。此处值一般不用修改，以软件给出为准。

起始打印偏移位置： X 方向偏移值，一般在此处填入一个值，使打印界面白边值为 0 时，刚好在材料边缘。Y 方向偏移值意义一样。

加减速距离： 从静止到打印速度小车加减速的距离，值越大，小车越平缓。值越小，电机反向越快，整体速度越快，但是电机会抖动，需要实际调试出一个合适的值。 Y 方向因为步进每次走的距离短，所以加减速距离一般设置很小，一般设置 3 -- 8 之间。

套色通道选择： 通道墨序对应喷头的闪喷墨序确实需要更改墨序时，需要依次对应。

套色通道选择									
	CH00	CH01	CH02	CH03	CH04	CH05	CH06	CH07	
H00	M	Y	C	K	K	C	Y	M	
H01	White1	White1	White1	White1	White1	White1	White1	White1	

喷头墨序说明中已有说明

H00 为喷头 1;H01 为喷头 2;

如右图，喷头 1 为彩色，喷头 2 为白

4.3.5、电压设置

偏差校准	运动设置	清洗设置	基础设置	白墨时间设置	电压设置	平台升降
------	------	------	------	--------	------	------

墨点选择 Wave3

便宜电压

							
<input style="width: 20px; height: 15px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 15px;" type="text"/>

基础值

喷头1温度 <input style="width: 50px;" type="text"/>	喷头1电压 <input style="width: 50px;" type="text"/>	版本号 <input style="width: 100px;" type="text"/>
喷头2温度 <input style="width: 50px;" type="text"/>	喷头2电压 <input style="width: 50px;" type="text"/>	喷头1_42V 电压1 <input style="width: 40px;" type="text"/> 电压2 <input style="width: 40px;" type="text"/>
	喷头1 3.3V <input style="width: 50px;" type="text"/>	
	喷头2 3.3V <input style="width: 50px;" type="text"/>	

墨点选择: 不同的波形一般选择不同的墨点，具体咨询我司技术人员。

偏移电压: 可以一定幅度（-6至+6）调节喷射力度，既通过改变波形电压，来使当前墨点增大或减小，填入值后，需要点击设置，此时，软件可能会出现卡顿，是因为软件在往板卡写入偏移电压值，只需稍等片刻即可恢复，此时修改的偏移电压值生效。

注：当参数修改之后，需要点击下方应用按钮保存参数，否则参数不生效

4.3.6、白墨时间设置

偏差校准	运动设置	清洗设置	基础设置	白墨时间设置	电压设置	平台升降
------	------	------	------	--------	------	------

白墨搅拌设置

待机时间	<input style="width: 50px;" type="text" value="1"/>	分
工作时间	<input style="width: 50px;" type="text" value="60"/>	秒
间隔时间	<input style="width: 50px;" type="text" value="1"/>	分

白墨墨路循环设置

工作时间	<input style="width: 50px;" type="text" value="60"/>	秒
间隔时间	<input style="width: 50px;" type="text" value="1"/>	分

白墨搅拌对应主板的 AIR 24V IO 输出端口

白墨循环对应主板的 PUMP4 24V IO 输出端口

连上软件联机时，对应上述设置，由联机变脱机时，不重启板卡也有效对应上述设置

重启设置直接的脱机状态，硬件默认为工作时间：60s，间隔时间：10s

注：当前界面参数修改之后，都需要点击下方的应用按钮，否则修改参数无效

4.4、系统菜单



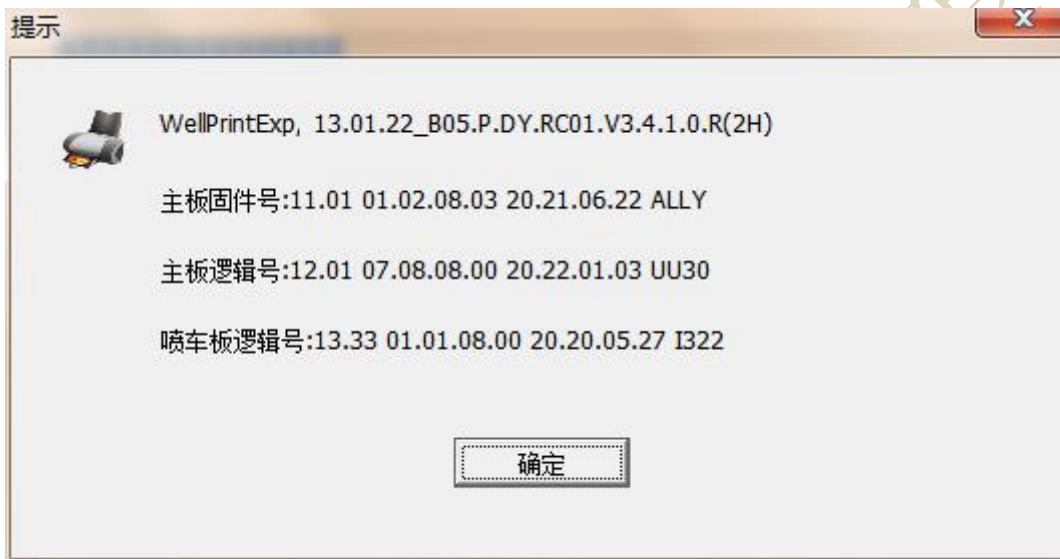
读取硬件 flash 参数：读取板卡中的软件参数（板卡需有已写入保存的软件参数）

写入参数到硬件 flash：将当前软件参数写入保存到板卡，下次有需要可通过“读取硬件 flash 参数”读取使用

切换语言：切换软件系统语言和按键板联机语言，脱机语言，切换完有提示需重启软件

加密狗管理，当使用分期加密狗时，到期需要写入密码才能继续使用

关于 WellprintExp，会显示当前板卡的固件、逻辑版本号，仅在软件正常连接板卡只有可以使用，如下



4.5、软件其它信息显示栏



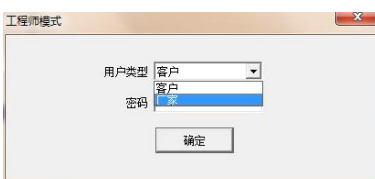
打印机连接状态，当前为断开状态，正常联机之后会显示连接高。

当前闪喷状态，开或者关

当小车移动时，下车的实时位置

4.6、工程师模式（厂家界面与终端客户界面切换）

按 Ctrl+Z 快捷键，如下显示。厂家密码为 12345，打开有相应调试界面。客户界面则无密码，软件无调试界面，开机默认客户界面。厂家技术人员调完相关参数，若想避免终端客户误操作，点客户菜单可即时切换回客户界面，开机默认客户界面。



四、常见故障处理

1、开机无动作

- (1)、数据线连接有问题，检查光纤线顺序是否对应。
- (2)、检查电机信号线是否连接正确，线序是否正确，X,Y 电机信号线是否接反
- (3)、检查电机驱动器是否正常
- (4)、确认开机动作设置是否正确，重新导入参数或固件
- (5)、检查板卡电源，观察 D71、D72、D74，D80 等电源指示灯是否亮

2、开机 X 电机只向一个方向移动

- (1)、电机信号线有问题，只接 3 根数据线、线路之间有短路，信号线不通等
- (2)、感应器坏掉，手动挡住感应器，确认限位感应器是否正常
- (3)、板卡开机动作设置限位极性与实际使用极性不对应，（此时可以通过手动挡住感应器来判断，如果挡住感应器动作正常，那肯定是设置极性反了）
- (4)、电器驱动器故障，更换驱动器

3、软件不联机

- (1)、确认开机动作是否完成。
- (2)、检查电脑是否识别到板卡驱动，如没有，需重新安装驱动
- (3)、电脑是否插了加密狗，软件左上角是否显示未检测到加密狗，重新插拔加密狗
- (4)、软件版本不对应，软件 USB 类型设置不对应

4、软件联机之后小车一直左移（划靠式墨栈类型机器易出现）

- (1)、软件读取不到光栅值，软件左下角小车位置一直显示 0，检查光栅解码器是否正常，线路连接是否有问题
- (2)、软件读取光栅值反，左下角小车位置一直显示 负数，更改光栅极性，或者调换光栅解码器的 A、B 线序
- (3)、机器原点方向设置错误

5、喷头无闪喷

- (1)、板卡逻辑，软件版本，喷头类型不对应
- (2)、检查喷头排线是否插好，14PI 数据排线是否插对
- (3)、板卡损坏，换板卡测试，
- (4)、换喷头测试
- (5)、软件闪喷区域设置不对

6、打印不了状态图

- (1)、打印状态图无动作，软件内 PRN 文件不对，联系威立印技术支持解决
- (2)、软件提示 1 PASS 数据异常，软件版本和板卡不对应
- (3)、提示 Y DPI 太小，软件配置文件不对应，状态图与软件设置不对，一般是单双头，喷头类型不对应等
- (4)、软件提示数据交织错误，软件设置白墨通道数不对；二次解密软件版本不对。

7、喷头状态图缺列

- (1)、检查喷头排线是否插好，重新插拔喷头数据线
- (2)、软件系统维护，基础设置界面，通道是否关闭
- (3)、检查软件墨序，是否按照本说明书说明装，特别是七代喷头，要保证闪喷出来的墨序，相邻的两列是同一颜色
- (4)、多抽下墨，是否喷头没抽出来墨，清洗液冲下喷头，确认喷头是否堵塞

8、打印喷头状态图乱喷

- (1)、检查软件、板卡、喷头类型是否对应
- (2)、重插喷头排线，检查下 14pi 长数据线，是否插好，是否有歪斜
- (3)、更换一块喷头小板，更换喷头排线试试
- (4)、更换喷头测试

9、打图拉丝

- (1)、喷头缺针较多，清洗喷头，保证喷头最大可能的少缺针
- (2)、打多 PASS，PASS 数越多，羽化越大，效果会有改善
- (3)、开启加强羽化，会对拉丝现象有改善，速度会有一定下降

10、打图深浅道，露白

- (1)、检查喷头安装是否与平台水平，
- (2)、步进，垂直、双向是否校准好
- (3)、开启加强羽化，效果会有明显改善

11、读取 1PASS 数据错误，写入数据量不相等，设置微喷状态错误

- (1)、USB 接口或数据线有问题，更换数据线或更换电脑接口尝试
- (2)、14pi 长数据线有问题，重插，或者更换
- (3)、小车打印速度超过喷头喷打频率，降低打印速度
- (4)、更换板卡测试