

高分辨喷码系统

ECH200Pro 系列

用户使用手册

User's Manual

版本 Revision: 1.01

2021-08-25

版权声明

未经广州易达包装设备有限公司的书面许可，不得以任何目的复印本手册，不得以任何形式或方式，包括电子的、机械的、复印等传递本手册信息。

未经广州易达包装设备有限公司的书面许可，不得改造和仿制本手册所介绍产品的全部或部分。

声明

我们诚意提供本手册，介绍产品的技术性能与特征及使用方法，但本手册中存在错漏之处在所难免，请读者见谅。

对使用本手册或由于本手册中的任何错误或遗漏而带来的任何损失或损坏，或由未经授权的人员保养或维修以及不正确使用本产品而带来的损失或损坏，广州易达包装设备有限公司将不承担任何责任。

任何时候，都必须使用易达公司认可或授权的配件和耗材。本手册中未列出的保养工作只能由易达公司授权的工程师进行。

关于本手册

编写本手册的目的旨在向操作者提供足够的信息以帮助使用 EC-JET 高分辨率喷码机。本手册的信息适用于 EC-JET 高分辨率喷码机 ECH200Pro 系列。

本手册介绍的产品及其配套使用的产品，会随着技术的发展而有所变化，本手册也将随之更新版本，但恕不另行通知用户。

目录

用户使用手册.....	1
版权声明.....	2
声明.....	2
关于本手册.....	2
第一章 EC-JET 高分辨率喷码机简介.....	4
1.1 特性指标.....	4
1.2 温馨提示.....	4
1.3 产品照片.....	5
第二章 安装说明.....	6
2.1 接口说明:	6
第三章 ECH200Pro 软件使用说明.....	7
3.1 软件介绍.....	7
3.1.1 资料编辑.....	8
3.2 主界面参数.....	16
3.3 系统设置.....	18
3.3.1 喷印设置.....	19
3.3.2 系统设置.....	25
3.3.3 诊断菜单.....	26
3.3.4 磁盘管理.....	26
3.4 启动喷印.....	27
第四章 注意事项.....	29
4.1 使用设备注意事项.....	29
4.2 墨盒使用注意事项.....	29
4.3 电池充电&使用注意事项	29
4.4 喷头清洗方法.....	30
附录 机器外形尺寸.....	31

第一章 EC-JET 高分辨率喷码机简介

1.1 特性指标

型号：ECH200Pro

喷印行数：在喷头有效喷印范围内，任意编辑

喷印高度：0-12.7mm

支持字体：Windows 字体、图片（LOGO）、条形码、二维码

喷印速度：120 米/分钟（150DPI）

可变数据：日期、时间、流水号

信息长度：500mm，特殊情况可加长定制

存储信息量：无限制（2GB 存储空间）

使用墨盒：EC 授权的墨盒

外置接口：标准 USB Host

电源适配器：110V-240VAC,50/60Hz

电 池：16.8V（使用厂家专用电池）

整机功耗：小于 30W

使用环境：温度 0℃~+70℃

电磁兼容：EN55011:2009+A1:2010, EN61326-1:2013,
EN61000-3-2:2014, EN61000-3-3:2013

耗材寿命：最多 15 亿点（42ml 墨盒）、约 38.5 万个 12.7 毫米高字符，视灰度设定。

喷印材质：木材、纸箱、建材等渗透或半渗透表材。

选配功能：

- 1、同步器：使喷码机自动适应生产线速度变化。
- 2、电眼：感应物体，触发喷印信息。

1.2 温馨提示

- 1、本产品为精密设备，请勿自行拆卸。
- 2、使用机器前，请详细阅读说明书。
- 3、正确连接喷码系统线路，接线时请查看接线说明。
- 4、定期检查系统连接线。

1.3 产品照片



第二章 安装说明

2.1 接口说明：







Φ5 电源接口 : 24V 电源输入 (30W)。

USB 接口 : 标准 USB Host。







第三章 ECH200Pro 软件使用说明

3.1 软件介绍

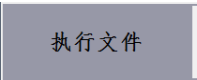
1. 连接机器线缆（如电源适配器、主机至喷头），打开机器电源开关，等待约 30s 后机器启动进入主界面：

 停机 	
主页 ● 2020-04-30 13:01:17	
执行文件	C/新建文件
参数	耗材
喷印延迟	50 mm
墨盒类型	XXXX, XXXX, XXXX, X
开始打印时间	2020-04-30 11:40
打印速度	0 次/分钟
当前计数	0
累计计数	75
	PH1 <input type="text" value="0%"/>  PH2 <input type="text" value="0%"/>  PH3 <input type="text" value="0%"/>  PH4 <input type="text" value="0%"/> 

2. 装入 EC 授权墨盒，系统自动识别墨盒信息：

 停机 	
主页 ● 2020-04-30 14:49:00	
执行文件	C/新建文件
参数	耗材
喷印延迟	0 mm
墨盒类型	401M, XXXX, XXXX, X
开始打印时间	2020-04-30 14:32
打印速度	0 次/分钟
当前计数	0
累计计数	75
	PH1 <input type="text" value="100%"/>  PH2 <input type="text" value="0%"/>  PH3 <input type="text" value="0%"/>  PH4 <input type="text" value="0%"/> 




3.1.1 资料编辑

第一步：点击  按钮，进入资料管理界面：



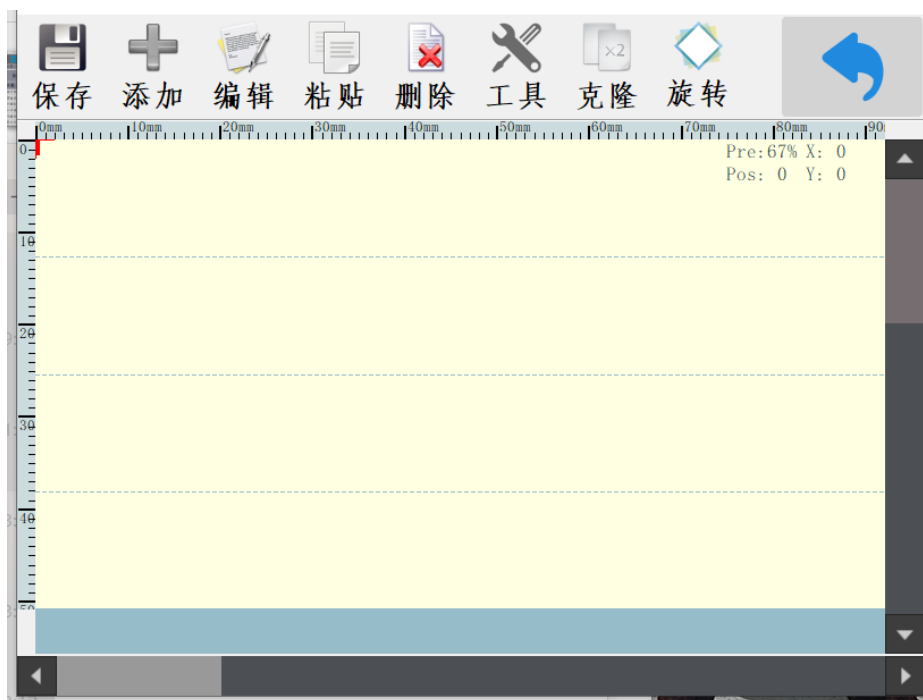
第二步：点击  按钮，进入资料名输入界面，输入新建资料的名称：



键盘：ECH200Pro 软件内置中英文键盘，点击  切换中英文，点击  切换符号输入，点击  切换字母大小写。中文输入为简体拼音输入法。

正确输入资料名后，点击键盘确认键，自动进入资料编辑界面：

第三步：点击 **Enter** 进入资料编辑界面



在该界面可以编辑所需喷印的资料。



点击上方 **添加** 选项，在 中选择所需要的段类型，点击确定，可以在编辑区域中自由添加所需的段。

例如：添加文本段

停机

主页—>选择文件—>文件编辑—>添加文本


EC-JET

字形	字形	字号	旋转	位置	
FangSong	常规	60	0°	X	Y
				0	0

预览 : 95% @ 0°

EC-JET

取消 确定

点击  可以调出键盘界面输入添加的内容：

点击

字体	字形	字号	旋转
FangSong	常规	60	0°

 可以分别选择文本的字体属性：

点击

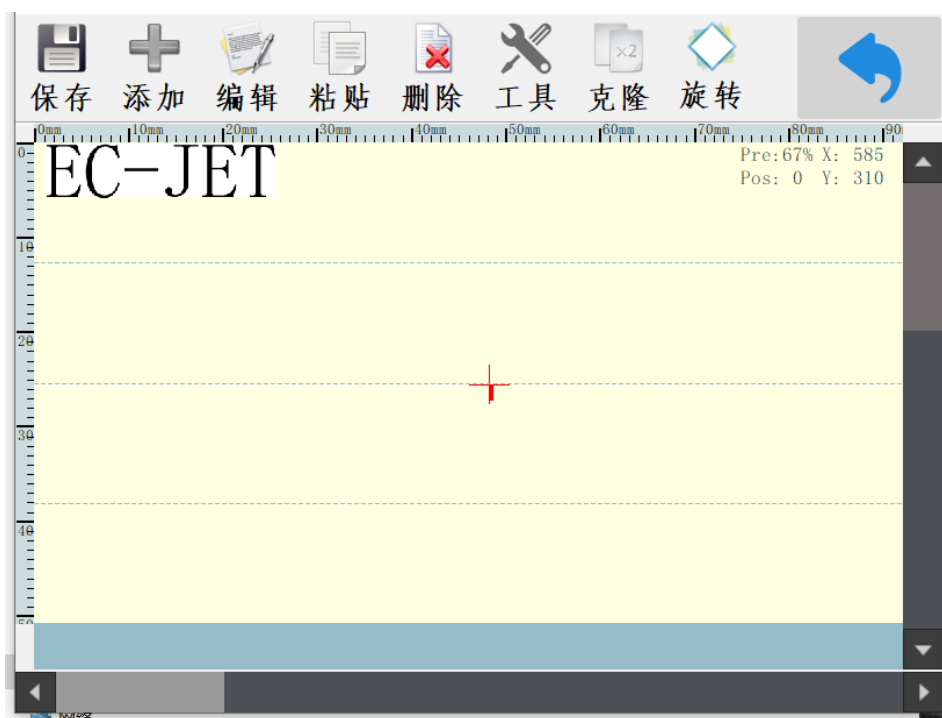
位置	
轴 X	轴 Y
0	0

 可以改变文本在资料中的位置信息，建议默认（0，0），稍后可以在编辑区域内自由移动。

通过调整文本的属性，在预览确认和所需喷印内容一致后，点击“确定”。

预览（缩放50%）




EC-JET



你已经在喷印资料中成功添加一条“文本段”。

类似的方法，可以在资料中根据需要添加“文本”、“日期/时间”、“序列号”、“条码/二维码”、“图片”、“高级动态段”、“班次”。



另外：软件上方有       几个



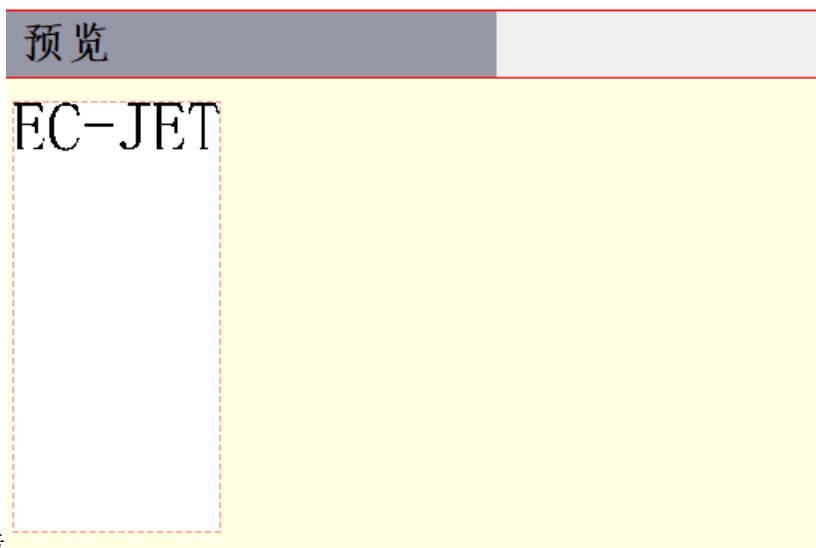
选项，再点击  选项后，会出现  工具栏，可以对喷印资料中已添加的段再次编辑、删除、粘贴、克隆、旋转、利用方向键微调。也可以选中后自由拖动。

第四步：编辑好资料后保存并返回



在资料预览中就可以看到已经编辑好的资料内容。

点击  可以对已保存的资料进行删除；





点击 可以对已保存的资料进行再次编辑；



点击 可以改变资料的名称。







点击 机器将在启动喷印时，喷印当前选中的资料，在文件列表中有多个文件时，需要用此功能选择不同的喷印资料。在此点击该按钮，执行上一部编辑好的测试资料。点击后系统自动返回主界面。

 停机 																									
主页 ● 2020-04-30 14:49:00																									
执行文件	C/新建文件																								
参数	耗材																								
<table border="1"> <tr> <td>喷印延迟</td> <td>0 mm</td> </tr> <tr> <td>墨盒类型</td> <td>401M, xxxx, xxxx, x</td> </tr> <tr> <td>开始打印时间</td> <td>2020-04-30 14:32</td> </tr> <tr> <td>打印速度</td> <td>0 次/分钟</td> </tr> <tr> <td>当前计数</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>累计计数</td> <td>75</td> </tr> </table>	喷印延迟	0 mm	墨盒类型	401M, xxxx, xxxx, x	开始打印时间	2020-04-30 14:32	打印速度	0 次/分钟	当前计数	0	累计计数	75	<table border="1"> <tr> <td>PH1</td> <td>100%</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>PH2</td> <td>0%</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>PH3</td> <td>0%</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>PH4</td> <td>0%</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	PH1	100%	<input checked="" type="checkbox"/>	PH2	0%	<input type="checkbox"/>	PH3	0%	<input type="checkbox"/>	PH4	0%	<input type="checkbox"/>
喷印延迟	0 mm																								
墨盒类型	401M, xxxx, xxxx, x																								
开始打印时间	2020-04-30 14:32																								
打印速度	0 次/分钟																								
当前计数	0																								
累计计数	75																								
PH1	100%	<input checked="" type="checkbox"/>																							
PH2	0%	<input type="checkbox"/>																							
PH3	0%	<input type="checkbox"/>																							
PH4	0%	<input type="checkbox"/>																							

点击 执行文件 C/新建文件 可以看出系统已执行上一步编辑好的“新建文件”。

点击资料名 C/新建文件 可以预览喷印内容。

 停机 	
主页—>文件预览 ●	
预览 (缩放52%) 位置: (0,0)	
<div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="font-size: 24px; font-weight: bold;">EC-JET</div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> 实时显示 </div> </div> <div style="height: 150px; background-color: yellow; border: 1px dashed black;"></div> </div>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; padding: 5px;">    序列号复位 编辑 退出 </div>	

编辑


点击 [编辑](#) 可以快速进入资料编辑界面更改资料内容。


3.2 主界面参数

参数		耗材	
喷印延迟	0 mm	PH1	0% <input checked="" type="checkbox"/>
墨盒类型	401M 401M 401M 401M	PH2	0% <input checked="" type="checkbox"/>
开始打印时间	-----	PH3	0% <input checked="" type="checkbox"/>
打印速度	--- --- --- --- 次/分钟	PH4	0% <input checked="" type="checkbox"/>
当前计数	0 0 0 0		
累计计数	100 100 100 100		

主界面参数包括和

点击“参数”区域进入墨盒参数界面：





停机

[主页](#) —> [参数](#)

喷印延迟	0 mm
墨盒类型	401M, xxxx, xxxx, xxxx,
开始打印时间	2020-04-30 15:15:54
打印速度	0 次/分钟
当前计数	0
累计计数	75

在此界面可以更改计数信息。其他为只读选项，不能编辑。

点击“耗材”区域进入墨量检测界面：



这个界面中，可以查看各个墨盒的墨量剩余，只能读取不能编辑。

点击 **当前文件点数** 3735 选项后，会弹出一界面，显示当前各墨盒打印的信息。

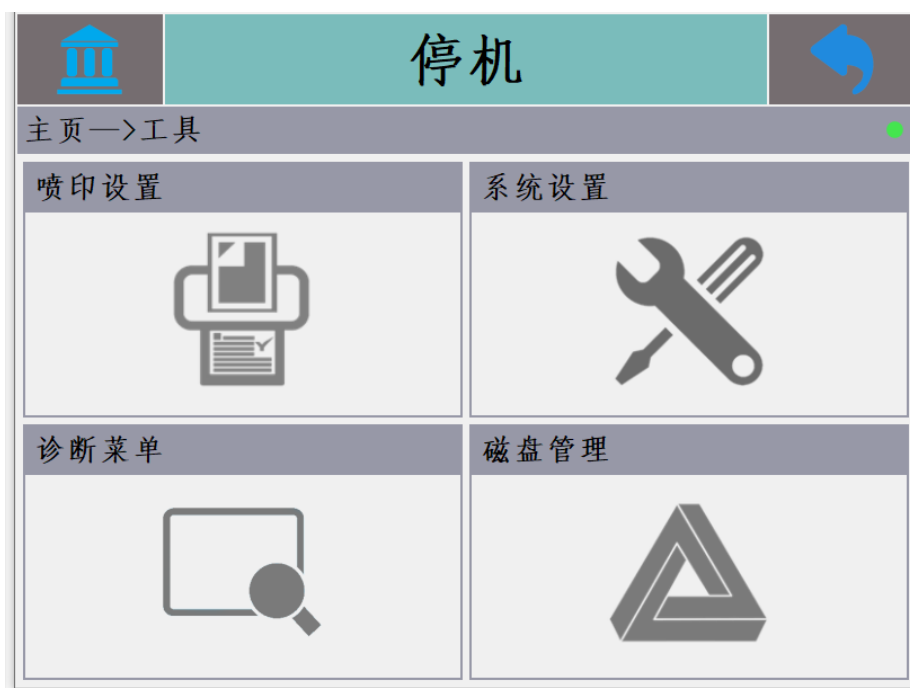


在此界面可以看到墨量信息，和当前的墨盒可打印当前资料的次数，当开始喷印后，系统会自动计算出当前墨量大致可使用的时间。用户可根据此信息定制墨盒库存，防止因墨盒

库存短缺而影响生产。


3.3 系统设置

点击  可进入设置界面：





3.3.1 喷印设置

点击  进入喷印设置界面：

	停机		
主页—>工具—>喷印设置			
喷头设置			
电眼设置		已触发	
同步器设置		正向	
喷嘴预清洗		关	
闲置喷印		关	
连续喷印			

“喷头设置”

<div>  <div>停机</div>  </div>				
主页—>工具—>喷印设置—>喷头设置				
	PH1	PH2	PH3	PH4
喷印方向	ABC→	ABC→	ABC→	ABC→
喷嘴设置	右喷嘴	左喷嘴	右喷嘴	左喷嘴
DPI 300*(150*N	2 (Max:60.9m/min)			
偏移(横向)	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
点火电压	自动	自动	自动	自动
脉冲时间	自动	自动	自动	自动
偏移(纵向)	关	关	关	关

在此界面可以根据生产线运行方向对喷印方向进行更改设置。

因为墨盒有两排喷嘴，当其中一排喷嘴有损坏的情况时，可以使用另外一排喷嘴。

通过选择不同的喷印分辨率（DPI）可以获得不同的喷印质量，用户可根据需要选择，更高的分辨率会使用更多的墨量。

可以根据生产线上的实际情况，对喷嘴的横向和纵向的偏移量进行相应的调整。



点火电压和脉冲时间会根据喷码机的信息来进行自动的调整。

喷头共有 4 个喷印区域，通过选用一个或多个喷印区域可实现区域轮换喷印。

“喷印延迟”

可以调整从电眼触点到开始喷印的距离。

“电眼”

	停机	
主页—>工具—>喷印设置—>电眼		
电眼状态	已触发	
电眼滤波	0 mm	
辅助电眼	关	

点击“电眼”选项后，有三个设置可以调整。


点击


电眼状态	已触发
------	-----

，在界面左下方有两个选项：

“已触发”：电眼每触发一次，机器就喷印一次；

“关”：启动喷印后，系统将屏蔽电眼信号，一直喷印。

	停机	
主页—>工具—>喷印设置—>电眼—>电眼状态		
已触发		
选项	缺省值	
关	已触发	
已触发		
取消		确定



停机



主页—>工具—>喷印设置—>电眼—>电眼滤波 (mm)

—

0

+

最小值	0
最大值	2000
缺省值	0

1	2	3
4	5	6
7	8	9
C/CE	0	

取消

确定

电眼滤波自定义



停机



主页—>工具—>喷印设置—>电眼—>辅助电眼

关



选项	缺省值
关	关
翻转资料(电平)	

取消

确定

辅助电眼的设置



“同步器设置”

	停机	
主页—>工具—>喷印设置—>同步器设置		
同步器	正向	
脉冲/转	2500	
直径	60 mm	
DPI	337	

当同步器设置为“正向或反向”时，应根据同步器的参数，输入同步器的脉冲数(PPR)和同步轮的直径(mm)，系统将依此计算出信息喷印的宽度，且此宽度不会随生产线速度的变化而变化。

当生产线的速度不均匀时，需要安装同步器，并在软件中将同步器设置为“正向或反向”。

当同步器设置为“关”，则需要将生产线的实际速度输入“传送带速度”处。这仅适用于生产线速度为匀速的情况，否则会影响喷印效果。

	<h1>停机</h1>		
主页—>工具—>喷印设置—>同步器设置			
同步器		关	
传送带速度		12 m/min	

“喷嘴预清洗”

	<h1>停机</h1>		
主页—>工具—>喷印设置—>喷嘴预清洗			
0 关闭			
选项		缺省值	
0 关闭		0 关闭	
1 级：不干燥			
2 级：干燥			
3 级：较干燥			
4 级：很干燥			
5 级：非常干燥			
取消		确定	

当喷印间隔时间较长且空气比较干燥的情况下，可能会导致喷印效果受影响。为了克服此问题，系统会按此菜单设定的环境空气级别，在开始喷印前对

喷嘴进行预冲洗，以改善喷印效果。

0 关闭： 没有预冲洗动作，为系统默认设定

1~5 级： 分别适用于空气干燥程度，**1 级**为不干燥，**5 级**为非常干燥。

温馨提示：

注意调整电眼安装位置，防止预清洗时的少量墨水喷在产品上。

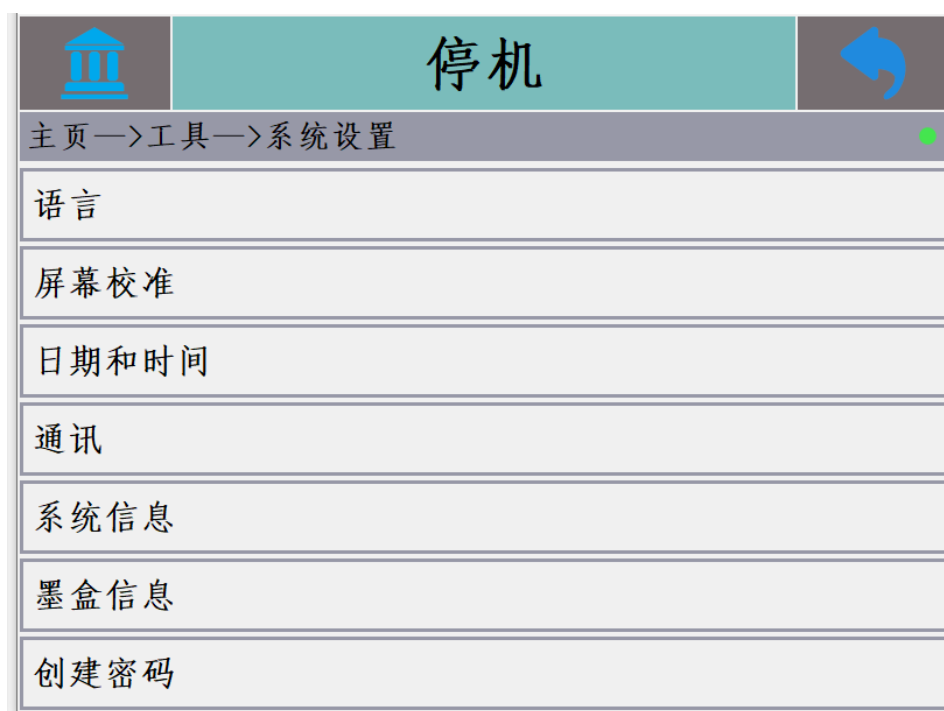
设定为预清洗模式时，会消耗少量的墨量，影响墨盒使用时长。

3.3.2 系统设置



点击

进入系统设置界面：



“语言”：设置系统语言；

“屏幕校准”：用于校准系统触摸屏，出厂前已校准；

“日期和时间”：用于设置系统的时间和日期；

“通讯”：用于设置串口的波特率、IP 地址和端口号；

“系统信息”：用于查看系统版本和软件升级信息，当用户需要升级软件时请联系您的设备供应商或厂商，升级软件有损坏机器的风险，用户切勿自行升级；

“墨盒信息” : 当系统检测有墨盒时, 可以查看墨盒的相关信息。

“创建密码” : 可分别创建管理员和操作员的密码

3.3.3 诊断菜单



当机器出现故障时, 可在此菜单中根据系统提示排除一般故障, 排除故障后仍无法正常使用, 请联系您的设备供应商或厂商。

3.3.4 磁盘管理



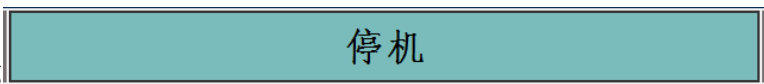








用户可以用 U 盘备份机器资料及参数，或者恢复之前备份信息或参数，格式化磁盘。

温馨提示：格式化磁盘时，系统将删除所有的资料信息。

3.4 启动喷印

启动前，请根据生产线情况设置好喷印参数。

点击顶部  按钮，系统将开始处于喷印工作状态。

		运行中			
主页		● 2020-04-30 15:15:55			
执行文件		C/新建文件			
参数			耗材		
喷印延迟	0 mm		PH1	100%	
墨盒类型	401M, xxxx, xxxx, x		PH2	0%	
开始打印时间	2020-04-30 15:15		PH3	0%	
打印速度	0 次/分钟		PH4	0%	
当前计数	0				
累计计数	75				

第四章 注意事项

4.1 使用设备注意事项

第一、严禁电路部分接触墨水，如出现这种情况，可能导致机器损坏。

第二、设备要接地，否则，可能引起喷印质量变差，漏电等问题。

第三、本产品不适宜于高湿度、高温、振动明显、粉尘多的场所安装使用。

第四、本产品配用的电源适配器，禁止使用 110V-240VAC,50/60Hz 以外的电源，否则会引起电气火灾或触电事故。

第五、喷头部分是非常精密的部件，禁止用非指定材料擦拭喷嘴，要严格遵守清洗保养规则，避免划伤喷嘴。

第六、主机发生意外（如冒烟，有异味或者液体渗入）时，请立即关闭电源，并及时与产品供应商或厂商联系。

第七、如设备工作不正常，请联系供应商或厂商，禁止未经许可拆卸设备。

4.2 墨盒使用注意事项

第一、拆封墨盒时请注意轻拿轻放，确定使用时才松开护夹及撕下蓝带（保护墨盒喷头作用）。

第二、温馨提示：为了提高打印效果和延长墨盒使用寿命，墨盒连续使用 8 至 12 小时或放置两天以上时，建议将墨盒取出用洁净的无纺布/无纺纸擦拭喷头表面，如果喷码机工作环境粉尘较多则建议多做喷头的维护保养。

第三、如果喷印时偶尔出现拉丝或者干结，请使用洁净的无纺布/无纺纸擦拭喷头表面，同时喷头朝下轻甩几次，再上机打印。

第四、为更好保护喷印机并维持稳定的喷印质量，建议每天开机前将墨盒取出，用水性清洁剂清洁护夹内部的墨迹、灰尘以及喷头表面。

4.3 电池充电&使用&储存注意事项

第一、本产品充电有座充（需拆卸电池）以及直充（不需拆卸电池）两种方式，禁止使用任何非原厂配置充电器对电池进行充电。

第二、禁止超过 4 小时的过充，如发现连续充电 2 小时后还没有转灯（红灯变绿灯），请检测电池温度是否发热。

第三、充电时严禁开机，禁止边充边用。

第四、充电时电池严禁靠近易燃易爆，具有腐蚀性物品，周边 15 米内不得放置杂物，不得多个电池进行充电，以防线路超载引发危险。

第五、如果电池长时间存放超过 3 个月，建议定期对电池充电。长期储存温度 0℃～

45℃，相对湿度 60±25%。

第六、 不要将电池随意丢在盒子或抽屉里，以免电池之间或电池与其他金属物质发生短路。

第七、 储存在小孩接触不到的地方。

第八、 电池常温常压下稳定，禁止加热 70℃ 以上或焚烧、变形、毁坏、粉碎、拆卸、过充电、短路、长时间暴露在潮湿的条件下。

4.4 喷头清洗方法

如下图所示，取洁净的无纺布或无纺纸，折叠两层以上，平铺于桌面，手拿住墨盒，将喷孔面轻压于无纺布或无纺纸上，顺着箭头所示方向均匀滑动，即可完成喷头的清洗。视喷孔堵塞的程度，可适当重复清洗动作。

注意：清洗过程会消耗一定的墨水，缩短墨盒的使用时间。



附录 机器外形尺寸

