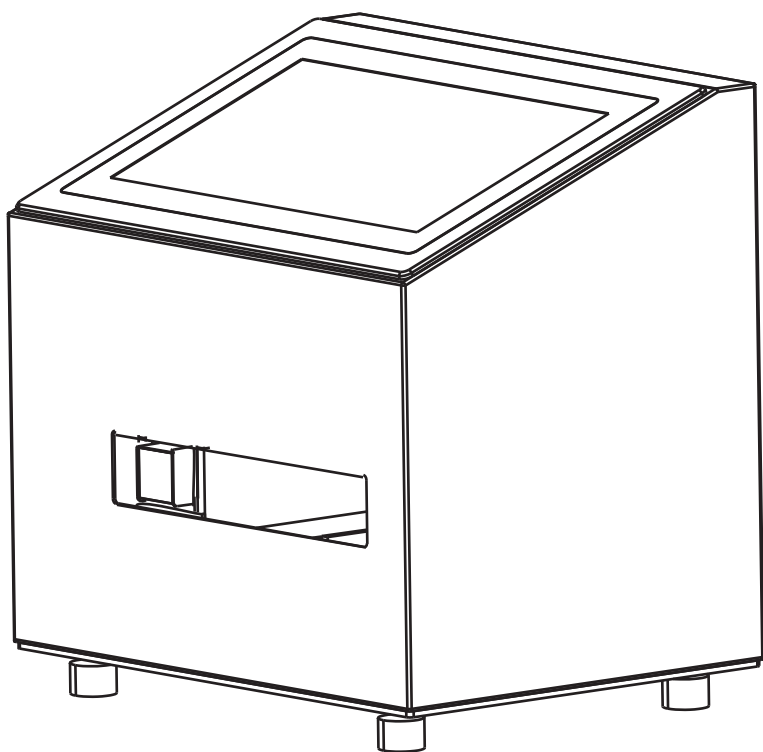


桌面静态喷码机 用户手册



版本日志

版本	修改内容	修改日期
V1.0	用户手册	2023年4月
V1.1	去掉磁吸保护盖相关内容	2024年3月
V1.2	添加打印外部数据相关内容	2024年4月
V1.3	更新设备相关图片	2024年5月

目录

第一章 简介	1
1.1 静态喷码机	1
1.2 喷码机参数	1
第二章 安全信息	2
2.1 简介	2
2.2 一般安全准则	2
2.3 使用规范	2
第三章 主要部件	4
3.1 主机	4
3.2 定位板	5
3.3 触发开关	5
第四章 操作指南	6
4.1 如何打开喷码机	6
4.2 用户界面介绍	6
4.3 如何选择作业以打印	7
4.4 故障和警告	8
4.5 如何开始打印	8
4.6 如何停止打印	8
4.7 如何关闭喷码机	8
第五章 作业编辑器	9
5.1 如何创建新打印文件	9
5.2 如何编辑打印信息	11
5.3 如何编辑已保存的打印文件	17
5.4 如何删除/复制文件	19
5.5 如何编辑外部可变数据	20
第六章 用户界面	21
6.1 打印设置	21
6.2 计数器设置	22
附录1	24

第一章 简介

1.1 静态喷码机

如图1-1所示的桌面静态喷码机是一款半自动喷码机，搭配电机滑轨自动运行滑动，精准定位，适用各种中小型产品喷码。



图1-1 桌面静态喷码机

1.2 喷码机参数

序号	描述	规格
1	型号	桌面静态喷码机
2	系统语言	中文简体，中文繁体
3	电源适配器	12V/4A
4	最大分辨率	1200DPI (150、300、400、500、600、1200)
5	喷印长度	最长可喷印90mm
6	喷印高度	12.7mm
7	喷印方式	手按/传感器
8	墨盒	惠普原装42mL墨盒
9	墨盒颜色	黑色、白色、红色、黄色、绿色、蓝色、隐形
10	电机	步进电机
11	喷印内容	文本、图像、条形码、计数器班次代码、日期、时间、失效日期、数据库、外部可变数据
12	打印材质	纸材、石材、管材、线缆、金属、塑料、木制品
13	工作环境	温度0-45℃ (20℃-30℃最佳),湿度40-60%R

第二章 安全信息

2.1 简介

本喷码机的用途是在产品上打印信息，将本设备用作其它用途可能会导致严重的人身伤害或者产品故障。

2.2 一般安全准则

- 请勿私自使用其它电源适配器，否则可能会损坏机器或者造成严重安全事故；
- 使用机器前，请检查所有线缆是否有破损，否则可能造成安全事故；
- 请勿过多的将本机器暴露在热源、强光、火或类似环境中；
- 请勿私自拆装、维修本机器，如因此有损坏，不在保修之列；
- 请勿带电拔插任何配件、线缆和墨盒；
- 请勿在过于潮湿或灰尘较大的环境中存储或使用本机器；

2.3 使用规范

- 请使用官方认证的墨盒；
- 请勿带电拔插墨盒，否则可能会损坏机器或者墨盒；
- 请尽量使用不超过墨盒标称电压和脉宽参数进行打印，否则可能会缩短墨盒使用寿命；
- 打印墨盒属于精密物件，如果在安装过程中被卡住，请勿强行用力，应调整墨盒位置，顺势插入；
- 如果墨盒打印不清晰，可以使用无纺布轻拭墨盒喷嘴，请勿剧烈摇晃墨盒；
- 当清洁机器时，要远离水，不要使用化学溶剂清洗；

紧急处理方案

紧急处理

如喷码机冒出烟雾、无法控制的连续打印、起火、爆炸声等紧急情况。

请立即断开电源，关闭设备！

环境保护



请不要将设备或墨盒扔进普通的垃圾桶或回收箱。确保按照当地法律正确处理(如电子垃圾)。

产品保修

质量保证：从提单日期起12个月内，针对整机除墨盒外进行质保，本质保不适用于因误用、篡改或不当使用而出现导致问题。

下列情况不在质保范围内：

- 使用任何非原始墨盒和未经批准的OEM油墨。
- 未经批准对产品进行拆装或修改。
- 打印头因安装不当造成的损坏。
- 由于自然灾害、储存或运输条件等原因造成的意外事故，例如(但不限于)掉落、用水或其他液体喷洒等造成的损坏。
- 使用未经批准、错误或不稳定的电源。

第三章 主要部件

本章介绍了喷码机有哪些主要部件

►01.主机 ►02.定位板 ►03.触发开关



图 3-1 静态喷码机主要部件

3.1 主机

主机主要由屏幕、内置滑台和喷头组成。通过图形用户界面（GUI）执行控制操作。

3.1.1 电源开关

电源开关按钮用于打开或关闭喷码机的电源（见图 3-2），位于喷码机的背部。

注：关机后请勿立即按电源开关进行开机，系统关闭需要一定时间，请等待10s左右。



图 3-2 电源开关

3.1.2 接口

喷码机配有多种接口用于打印控制与外部交互，如图3-3所示。各种可用的标准IO连接在表 3-1中提供。

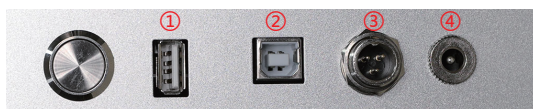


图3-3 接口图

接口编号	接口类型	接口用途
1	USB接口	用于连接U盘
2	USB-B接口	用于连接USB typeb数据线，为喷码机传输外部的数据
3	触发接口	用于连接外部传感器，如触发开关
4	电源接口	用于连接电源适配器，为喷码机工作提供电能

3.2 定位板

定位板调试方便，可以根据喷印的物体大小自由调节，使喷印位置更加精准。



图3-4 定位板

3.3 触发开关

通过手动按压发送喷印信号，从而达到一按一码。



图3-5触发开关

第四章 操作指南

本章介绍了用户的基本操作信息，包含以下主题：

- 如何打开喷码机；
- 用户界面介绍；
- 如何选择作业以打印；
- 故障和警告；
- 如何开始打印；
- 如何停止打印；
- 如何关闭喷码机；

4.1 如何打开喷码机

按照以下操作打开喷码机：

1. 执行外观检查。确保所有连接都安全，以及电缆连接正确。
2. 确保主电源电缆已连接。
3. 按下喷码机背部的电源开关。
4. 喷码机成功启动后，屏幕将随之显示用户操作界面。

4.2 用户界面介绍

用户界面是一套基于按钮的控制系统。它有一个易于使用的触摸屏，并且显示器的大部分区域都是活跃的。所有技术方面的喷码机设置和控制均通过工具按钮完成。



图 4-1 主页界面

按钮	名称	描述
	新建文件	进入编辑界面，可快速新建一个打印文件。
加载文件	加载文件	对已保存的文件进行操作。例如：编辑、删除、选中打印等。
设置 保存	打印设置	修改打印参数 / 保存打印参数。
	系统设置	设置系统语言，添加/删除字体文件，查看当前软件版本等。
计数器设置	计数器设置	设置计数器参数。例如：起始值、步进值、当前值等，可重置打印次数。
	开始打印	1、空闲时点击该按钮，喷码机会验证墨盒的合法性，并进入打印状态，打印键变为红色。 2、打印过程中点击该按钮，喷码机会停止打印，打印键恢复为绿色。

序号	区域名称	描述
1	状态栏	用于显示喷码机的工作状态。 1、空闲状态：未作业 2、打印（工作）状态：作业中 3、墨量达到报警值：墨量低
2	系统时间	该区域用于显示当前的系统时间和修改系统时间。
3	文件预览区	该区域用于显示当前打印文件的信息内容，左右拖动该区域可以查看显示区域之外的信息内容。
4	打印参数	该区域用于显示当前正在使用的打印参数。
5	文件信息	1、用于显示当前打印文件的文件名。 2、用于显示当前打印的次数，您可根据此计算某次作业的产品件数。

4.3 如何选择作业以打印

1. 点击主界面的 加载文件 按钮，从“文件列表”中选择作业，也可在搜索框内输入所需作业名称。
2. 从列表中选择所需作业后，屏幕右侧会显示该作业的内容预览。如图4-2所示。
- 3.点击 打印 按钮，系统返回到主界面。（在打印状态下选择作业，直接进入打印状态，打印内容更新）



图4-2 作业选择界面

4.4 故障和警告

出现故障时，喷码机会在屏幕中间弹出故障消息。

4.5 如何开始打印

点击  按钮，启动打印操作，按钮变成红色，此时设备已进入打印状态。按压触发开关，即可进行喷印。

4.6 如何停止打印

点击  按钮，喷码机状态更改为停止打印状态。

4.7 如何关闭喷码机

关闭喷码机之前需要停止打印。

如果喷码机状态为停止打印，则直接按下喷码机背后的电源开关（**喷码机有断电保护，关机后需等待10S左右，才可进行下次开机操作**）。

第五章 作业编辑器

简介

本章介绍了作业编辑器的基本操作信息，包含以下主题：

- 如何创建新的打印文件
- 如何编辑打印信息
- 如何编辑已保存的打印文件
- 如何删除/复制文件
- 如何编辑外部可变数据

5.1如何创建新打印文件

本章介绍了如何创建新打印文件的两种途径，分别是：1、使用“新建文件”功能，2、使用“加载文件”功能。这两种方式都可进入编辑文件界面，下面开始介绍具体的操作步骤。

5.1.1 使用“新建文件”功能

- 1、点击主界面的  按钮，系统进入编辑文件界面。如图5-1所示。



图5-1 编辑文件界面

按钮	描述
打印	文件保存后，编辑的信息直接更新到主界面。若设备此时是打印状态，则下次打印时更新成新编辑的内容。
确定	文件只保存在本地，不能更新到主界面直接使用
另存为	修改已保存的打印文件名

2、编辑好我们需要的信息后，在屏幕底部可以选择 **打印** 按钮或者 **确定** 按钮来保存所编辑好的信息。

3、系统进入文件保存界面，在此界面输入文件名，如图5-2所示。**注意**，仅可使用数字、字母和汉字，不可使用符号来命名。



图5-2 文件保存界面

4、点击 **保存** 按钮，即可保存成功，系统返回到主界面。

5.1.2 使用“加载文件”功能

1、点击主界面的 **加载文件** 按钮，系统进入加载文件界面。如图5-3所示。



图5-3 加载文件界面

2、点击  按钮。进入编辑文件界面。如图5-4所示。在此界面可以根据自身要求，输入所需信息。



图5-4 编辑文件界面

3、点击  按钮，系统进入文件保存界面，与5.1.1中的第3步一样，可以输入文件名来保存文件。

4、点击  按钮，即可保存成功，系统返回到加载文件界面。

5.2 如何编辑打印信息

本章介绍了如何编辑不同的打印信息。

1、按照5.1小节中的两种途径，使系统进入到编辑文件界面。如图5-5所示

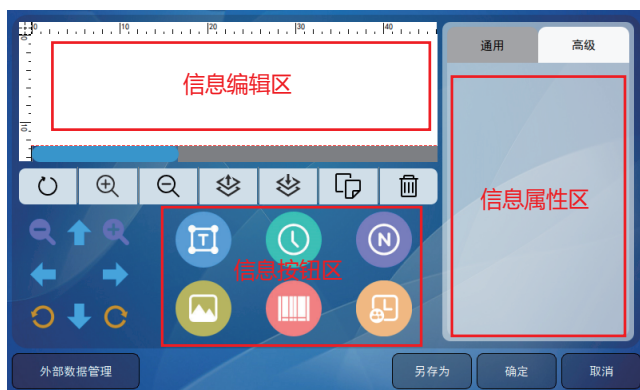
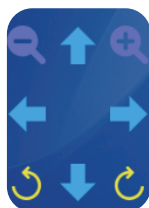


图5-5编辑文件界面

2、在编辑文件界面，您可以进行打印信息的编辑。打印信息的内容可以包含“ 文本”、“ 时间”、“ 序号”、“ 图片”、“ 条码”、“ 班次码”

序号	按钮	描述
1		使信息编辑区内被放大或缩小的信息恢复到初始状态。
2		可放大查看信息编辑区内的信息内容。
3		可缩小查看信息编辑区内的信息内容。
4		当两条信息重叠时，使选中的信息位于顶层，内容可视。
5		当两条信息重叠时，使选中的信息位于底层，内容不可视。
6		复制一条和选中的信息内容和参数都相同的信息。
7		可删除信息编辑区内的信息内容。



按钮	描述
	用于调整信息的字体大小。
	根据箭头的方向，调整信息的位置。
	根据箭头的方向，调整信息的旋转角度。

5.2.1 文本编辑

1、如需打印汉字、英文、数字、符号等内容，请点击“信息按钮区的 按钮”，“信息编辑区”会出现一条默认的文本条目。点击“信息属性区”的内容框，在弹出的键盘中输入所需信息。如图5-6所示。



图5-6 文本编辑界面

2、在“信息属性区”的通用选项中，可以调整文本条目的位置、字体、字号等属性。

通用	高级	序号	按钮	描述
X		1	X	按“+”号或“-”号可以调整文本在X坐标轴的位置。
— 0 +		2	Y	按“+”号或“-”号可以调整文本在Y坐标轴的位置。
Y		3	旋转	按“+”号或“-”号可以调整文本在旋转的角度。
— 0 +		4	字体	点击字体下拉框选择更换各种字体样式。
旋转		5	字体大小	按“+”号或“-”号可以调整文本的大小。
— 0 +		6	文本间距	按“+”号或“-”号可以调整文本之间的距离。
字体		7	B	点击底色变白，文本加粗。
— 150 +		8	I	点击底色变白，文本倾斜。
文本间距		9	-	点击底色变白，文本加下划线。
— 0 +		10		字体横向缩放。通过调节数值，可将字体横向拉宽。
B I -		11		字体纵向缩放。通过调节数值，可将字体纵向拉长。
— 10.0 +		12		将缩放后的字体还原成默认状态。
— 10.0 +				

5.2.2 时间编辑

1、如需打印可变时间，即打印信息中的时间内容自动更新，不需要人为干预，请点击“信息按钮区”的 按钮，“信息编辑区”会出现一条默认的时间条目。如图5-7所示。

2、在“信息属性区”的高级选项中，可以设置时间的格式，有效天数等。自定义时间格式参照附录1。



图5-7 时间编辑界面

3、在“信息属性区”的通用选项中，可以调整时间条目的位置、字体、字号等属性。

序号	选项	描述
1	时间格式	通过键盘或下方快捷键自由组合格式。
2	有效天数	当前系统时间往后增加的天数。

5.2.3 序号编辑

1、如需打印可变序号，即打印信息中的计数内容自动更新，不需要人为干预，请点击“信息按钮区”的  按钮，“信息编辑区”会出现一条默认的序号条目。如图5-8所示。

2、在“信息属性区”的高级选项中，可以选择不同的固定位数，最大位数为8（高位用0补齐），也可以选择自定义前缀（当前缀设置为空白时，即相当于自然数）。

3、**喷码机系统中包含了四个计数器**，即“计数器 ID”下拉框中的“计数器1”、“计数器2”、“计数器3”和“计数器4”。您可以通过“计数设置”分别设置四个计数器的起始值、步进值、当前值、结束值和重复次数。

4、在“信息属性区”的通用选项中，可以调整序列号条目的位置、字体、字号等属性。

5、在“信息属性区”的高级选项中，选择“分隔符”按钮，可以在序列号条目中加上千分符。



图5-8 序列号编辑界面

5.2.4 图片编辑

1、如需打印图片，请点击“信息按钮区”的按钮，“信息编辑区”会出现一条默认的“image”的图片条目。如图5-9所示。



图5-9 图片编辑界面

2、在“信息属性区”的高级选项中，点击  按钮，选择需要打印的图片文件，并调整高度和宽度。

3、在“信息属性区”的通用选项中，可以调整时间条目的位置、旋转角度等属性。

需要注意的是，本系统支持的图片格式有png、jpg、bmp。另外，如果您的图片是通过U盘导入的，该图片会自动复制到本地。

5.2.5 条码编辑

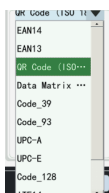
1、如需打印条形码，请点击“信息按钮区”的按钮，“信息编辑区”会出现一条默认的二维码条目。如图5-10所示。



图5-10 条码编辑界面

- 2、点击“信息属性区”的内容框，在弹出的键盘中输入所需信息。
- 3、在“信息属性区”的通用选项中，可以调整条码条目的位置、旋转角度等属性。

序号	按钮	描述
1	类型	点击下拉菜单可以选择条码的类型。
2	高度	按“+”号或“-”号可以调整条码的高度（只在条形码生效）。
3	缩放比例	按“+”号或“-”号可以缩放条码大小比例。
4	显示文本	点击显示文本下方按钮使之变成蓝色，可显示文本，反之则不显示。
5	数据模式	可以选择“标准”模式和“GS1”模式。
6	外部数据	可以连接外部设备打印可变信息。



- 1、需要注意的是，不同的条码有自己的定义规范，如果编辑的内容不符合相应的条码规范，可能会导致条码显示错误。
- 2、QR Code、Data Matrix和Code_128这三种条码支持GS1模式，GS1模式有特定的编码规则。

条码类型	特定功能	描述
QR码		1、可调节文本显示的间距。 2、可调节文本显示在QR码的右方或下方。 3、支持在 GS1（UDI）模式下显示5排文字。
DM码		1、与QR码一样，DM码也可以调节文本间距和文本显示位置。 2、可选择尺寸，从10 x 10 至40 x 40可选择。 3、支持在 GS1（UDI）模式下显示5排文字。

5.2.6 班次码编辑

- 1、如需记录各班次轮转，即到设定的时间自动更换到设置的内容，请点击“信息按钮区”的  按钮，“信息编辑区”会出现一条默认的题目。如图 5-11所示。



图 5-11 班次码编辑界面

- 2、在“信息属性区”的高级选项中，点击转换码下的红框处，在内容框中输入所需信息。
- 3、在“信息属性区”的通用选项中，可以调整班次码条目的位置、旋转角度等属性。

条码类型	特定功能	描述
1	⊕	增加一行内容
2	⊖	删除一行内容
3	↺↻	取消选中的内容
4	时间	设置轮换的时间

5.3 如何编辑已保存的打印文件

本章介绍了如何编辑已保存的打印文件的两种途径，分别是：1、使用“加载文件”功能，2、长按主界面的“信息预览区”。下面开始介绍具体的操作步骤。

5.3.1 使用“加载文件”功能

- 1、点击主界面的 **加载文件** 按钮，系统进入加载文件界面。如图5-12所示。



图5-12 加载文件界面

- 2、在文件列表中选中需要编辑的文件，点击“编辑”按钮，系统进入编辑文件界面，在信息编辑区显示该文件的信息内容。
- 3、选中该信息，可进行编辑修改。修改完成后点击 **打印** 按钮，系统返回到加载文件界面，可选择文件进行打印作业。

5.3.2 使用长按“信息预览区”

1、在主界面长按“信息预览区”，点击弹出的 **编辑当前文件** 按钮，系统进入编辑文件界面。



图5-13 编辑文件界面

2、选中信息编辑区的信息，可进行编辑修改。修改完成后点击 **确定** 按钮，系统返回到主界面，修改后的信息更新到主界面中的信息预览区。可直接进行打印作业。

5.4 如何删除/复制文件

1、加载文件的操作界面如图5-14所示。您选中某个文件后，点击 **删除** 按钮。删除选中的文件。



图5-14 加载文件界面

另外，点击  按钮，可以进行文件的复制操作，下载文件界面如图5-15所示。首先，您需要在文件目录中找到需要复制的文件，然后点击 **复制到U盘** 按钮或点击 **复制到本地** 按钮。

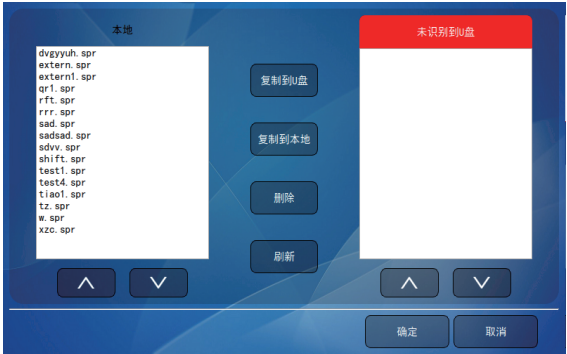


图5-15 下载文件界面

注：在下载文件界面添加了删除可移动磁盘功能，提高U盘在拔出时的安全性，保证文件完整。

5.5 如何编辑外部可变数据

本章介绍了如何编辑可变的数据信息。在5.2小节中，我们可以看到在“文本编辑”和“条码编辑”的“信息属性区”高级选项中，有一个“外部数据”按钮，点击该按钮使之变成蓝色，可开始使用外部数据功能。

1、点击 **外部数据管理** 按钮，右侧“信息属性区”变成外部数据管理界面。如图5-16所示。



图5-16 外部数据管理界面

按钮	描述
↑	使实际打印内容往前移动一列
↓	使实际打印内容往后移动一列

2、可变信息的来源既可以通过U盘导入的TXT文本或Excel表格，也可以通过USB-B串口传输的实时数据。

按钮	描述
文件	通过U盘导入的TXT文本或Excel表格。
串口	通过USB-B串口传输的实时数据。
停止	数据打印到设置的结束行时，设备停止打印。
重复	数据打印到设置的结束行时，会重新从设置的起始行开始打印。

3、当选择U盘导入数据时，点击 **文件**，再点击 **加载文件** 按钮，进入预览界面。如图5-17所示。选中需要打印的文件，点击 **确定** 按钮。



图5-17 文件预览界面

4、每次加载一行数据打印，直至文件结束。图5-16所示界面中，设置需要打印的“起始行”、“结束行”、“当前行”及作业完成后可选择“停止”打印或“重复”打印。

5、若打印Excel表格，当编辑的信息数量小于或大于Excel表格中的数据列数，依然可以有效加载数据。（此功能只支持xlsx格式的Excel表格）

6、Excel文件在机器上第一次加载时间较长（测试10w行，加载约为17s），软件带有外部数据库缓存功能，在喷码机上电期间，只需加载一次，之后无需再次加载相同名称的外部数据库文件（同txt），若喷码机重启或关机，则在进入系统时重新加载一次外部数据库文件。

7、当选择 **串口** 时，接收外部传输的实时数据进行打印。可以通过串口打印单缓存、多缓存可变数据。



按钮名称	描述
清除缓存	若需要打印其它外部数据，首先需要清除设备中的缓存，否则会打印设备中的缓存数据（上次发送的最后1条数据）。
缓存数量	1、可以设置数据在设备中的缓存数量。设置缓存数量为1时，设备内只会保存一条可变数据，不会累积。通过上位机发送的可变数据会实时显示在屏幕上（无论在打印状态或者非打印状态），且上位机再次发送可变数据，设备仍会更新，当前打印数据内容以上位机最后一条可变数据为准。 设置缓存数量大于或等于2时，设备内会保存多条可变数据，按照上位机发送可变数据的顺序逐条打印，直到当设备内剩余的数据达到设置的缓存数量时，设备反馈打印完成信号，提示可以重新给设备发送数据。 2、设备最大支持缓存99条数据。若缓存全部打印完，又没有发送新的数据时，则设备重复打印最后1条，直到设备接收到新的数据时，打印内容才会更新。

软件版本在1.0.4及以上版本，使用串口功能时，通讯协议参照
《在线机外部通讯协议（串口）v1.4》

第六章 用户界面

本章介绍了用户界面的基本操作信息，包含以下主题：

- 打印设置
- 计数器设置

6.1 打印设置

点击主界面的 **设置** 按钮，进入打印设置界面，修改完成后点击 **保存** 按钮保存打印参数。



图6-1 打印参数界面

序号	按钮名称	描述
1	脉宽	用于设置墨盒喷头的打印脉宽（依墨盒设置）。
2	电压	用于设置墨盒喷头的工作电压（依墨盒设置）。
3	延时	设置从接收到触发信号到开始打印的时间。
4	喷嘴	喷码机使用的HP墨盒均包含两列喷嘴，即左喷和右喷，当某侧的喷头打印不清晰时，您可以选择另一侧的喷嘴打印。建议您每使用一段时间后，切换一次“喷印方式”，能更好的维护喷嘴。
5	方向	选择信息的打印方向，分别是正向、逆向、正倒、逆倒。
6	DPI	DPI越大，打印的信息越清晰，打印速度随之变慢。

6.2 计数器设置

点击主界面的 **计数器设置** 按钮，系统进入计数器设置界面，包含“计数器设置”和“打印次数”。如图6-2所示。

计数器设置

计数器 ID 无计数器

起始值

— 0 +

步进值

— 1 +

当前值

— 0 +

结束值

— 9999999 +

重复次数

— 1 +

已重复次数

— 0 +

打印次数

0000000

重置打印次数

确定

图6-2 计数器设置

序号	按钮名称	描述
1	起始值、结束值	起始值和结束值限定了计数器的变化范围。当计数器累加到结束后，会自动回到起始值打印。
2	步进值	计数器增加一次的累加值，可设置负数。
3	重复次数	设置每个数据重复打印的次数。
4	当前值	计数器当前需要打印的值。
5	重置打印次数	用于重置主界面的打印次数，使打印次数清零。

6.2.1 递减计数器

可以打印倒计序列号。例：将当前值设置为100，结束值设置为0，步进值设置为-1，即设备从100开始打印，依次为100、99、98.....0，若设置起始值为100，则重新从100开始打印，依次循环打印。

附录1

关于自定义日期。

d	不带前导零的日期数字 (1 到 31)
dd	带前导零的日期数字 (01 到 31)
ddd	缩写的星期名称 (例如 "Mon" 到 "Sun")
dddd	全称的星期名称 (例如 "Monday" 到 "Sunday")
M	不带前导零的月份数字 (1-12)
MM	带前导零的月份数字 (01-12)
MMM	缩写的月份名称 (例如 "Jan" 到 "Dec")
MMMM	全称的月份名称 (例如 "January" 到 "December")
yy	两位数的年份 (00-99)
yyyy	四位数的年份

h	不带前导零的小时 (0 到 23, 若用 AM/PM 显示, 1 到 12)
hh	带前导零的小时 (00 到 23, 若用 AM/PM 显示, 01 到 12)
H	不带前导零的小时 (0 到 23, 即使用 AM/PM 显示)
HH	带前导零的小时 (00 到 23, 即使用 AM/PM 显示)
m	不带前导零的分钟 (0 到 59)
mm	带前导零的分钟 (00 到 59)
s	不带前导零的整秒 (0 到 59)
ss	整秒在适用的情况下带有前导零 (00 到 59)
AP /ap /A /a	解释为 AM/PM 时间。AP 必须是 "AM" 或 "PM", 大小写通用。
JD	显示在一年当中的第几天
JW	显示在一年当中的第几周

ND	NN	NO
Sun	01	A
Mon	02	B
Tue	03	C
Wed	04	D
Thu	05	E
Fri	06	F
Sat	07	G

