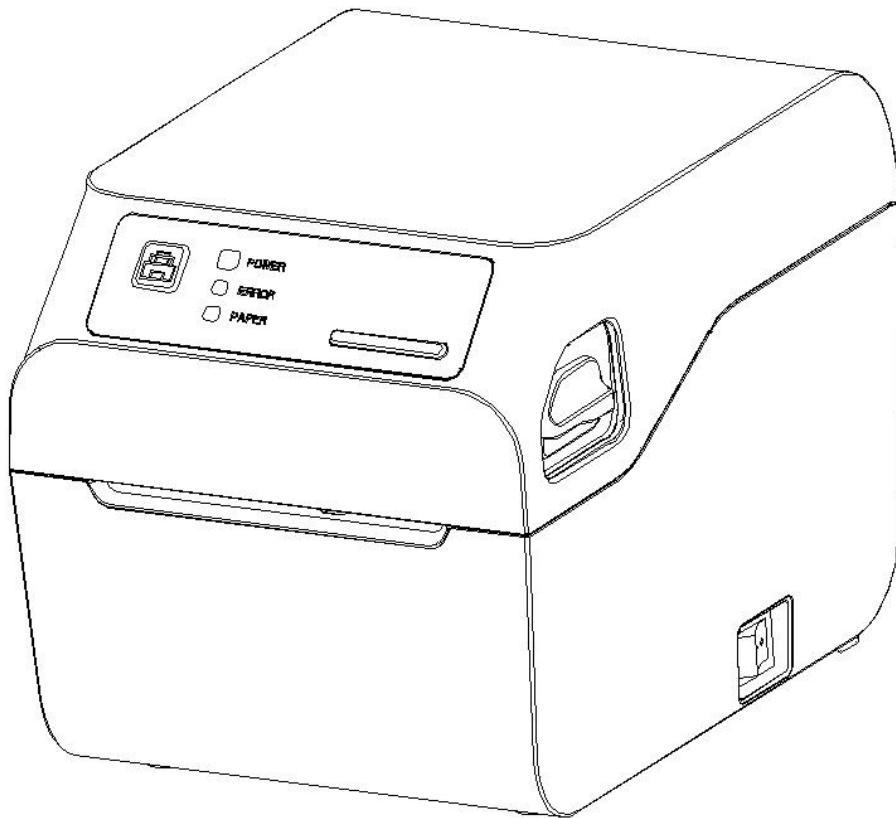


# SP-POS8810 热敏票据打印机

## 使用说明书

(Ver 1.02)



北京思普瑞特科技发展有限公司

# 目 录

注意事项.....	3
安全注意事项.....	3
使用注意事项.....	3
存放注意事项.....	3
简介.....	3
第一章 特点与性能.....	4
1.1 打印性能.....	4
1.2 打印纸.....	4
1.3 打印字符.....	4
1.4 接口形式.....	4
1.5 打印控制命令.....	5
1.6 电源要求.....	5
1.7 工作环境.....	5
1.8 外型尺寸、重量.....	5
1.9 型号分类.....	5
第二章 操作说明.....	6
2.1 打印机外型.....	6
2.2 纸的安装.....	7
2.2.1 上纸.....	7
2.2.2 切刀卡纸处理.....	7
2.3 接口连接.....	7
2.3.1 串行接口连接.....	7
2.3.2 网线连接.....	8
2.3.3 USB 连接.....	8
2.3.4 蓝牙连接.....	8
2.3.5 WIFI 连接.....	9
2.3.6 钱箱接口.....	9
2.3.7 电源连接.....	10
2.4 指示灯、蜂鸣器、扬声器（选配）和按键操作.....	10
2.5 正常开机状态.....	11
2.6 自检测.....	12
2.7 十六进制打印.....	14
2.8 打印机参数设置.....	14
2.9 进入程序升级模式.....	14
第三章 打印驱动安装.....	15
附录 A: 参数设置.....	16
附录 B: 预印刷黑标说明.....	17

# 注意事项

在使用打印机之前，请仔细阅读本章内容！

## 安全注意事项

- ◆不要触摸打印头及其连接部件，以免烫伤或因静电损坏打印头。
- ◆如果打印机出现冒烟、有异味或不正常的噪音时，须立即关闭机器。继续使用可能引起火灾。应立即切断电源并与销售商或客户服务中心取得联系询问处理方法。
- ◆请勿自行拆卸本机。不正当的维修是危险的，并将因此而失去供应商为您提供的保修承诺。
- ◆请使用供应商提供的或符合规格的电源适配器。不恰当的电源适配器可能损坏机器并引起火灾。
- ◆防止异物进入机内，以免损坏机器元件，严重的甚至可能导致火灾、事故。
- ◆如有水或其他液体流入机内，请立即切断电源，并马上与销售商取得联系询问处理方法。继续使用可能引起火灾。

## 使用注意事项

- ◆打印机不可浸入水中，也不要将其暴露在雨中，否则可能导致打印机损坏。
- ◆打印过程中不得打开面壳，否则可能导致打印机工作不正常。
- ◆在使用USB接口打印时，在打印过程中不能将USB线拔下，否则可能导致打印数据不完整。在使用蓝牙方式打印时，在打印过程中距离不能超过10米，否则可能导致打印乱码或无法打印。
- ◆虽然打印机可以在0℃到50℃稳定工作，但过高的环境温度（45℃）或过低的环境温度（5℃）会导致打印质量降低。
- ◆过高的环境湿度（85%相对湿度以上）或过低的环境湿度（20%相对湿度以下）会导致打印质量降低。
- ◆使用劣质的打印纸或存放时间过长的打印纸可能造成打印质量降低，甚至损坏打印机。
- ◆打印机在黑标检测方式下工作时（打印印有黑标的预印刷票据时），要求预印刷在打印纸上的黑标符合黑标印刷规范（详见附录B: 预印刷黑标说明），否则可能导致打印机无法准确检测黑标。

## 存放注意事项

- ◆打印机需存放在温度为-20℃到 60℃、相对湿度在 10%到 90%的环境中。

## 简介

SP-POS8810 打印机是一种新型行式热敏打印机，打印速度快、噪声低、可靠性好、打印质量高、无需色带，免除了日常维护的烦恼。

SP-POS8810 打印机体积小，操作简单，应用领域广泛，尤其适用于商业收款机、PC-POS、银行 POS 及各类需要单据打印的商业领域。

## 声明

此为 A 级产品。在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对干扰采取切实可行的措施。

# 第一章 特点与性能

## 1.1 打印性能

- 打印方法：行式热敏打印
- 打印纸宽：79.5±0.5mm
- 打印密度：8dots/mm，576dots/line
- 打印速度：最大打印速度：200mm / s（25%打印密度）
- 可靠性：
  - （1）打印头寿命：150km
  - 使用条件：
    - \* 打印 12 × 24 西文字符，每次打印 50 行，间歇重复打印。
    - \* 使用指定热敏纸
  - （2）切刀寿命：1500,000 次。
  - （3）有效打印宽度：72mm

## 1.2 打印纸

- 热敏纸卷型号：TF50KS-E（Japan paper co.ltd）  
AF50KS-E(JUJO THERMAL)
- 热敏纸卷：纸张类型 ----- 普通热敏纸 80×φ80mm（最大）  
内 径 ----- φ13mm（最小）  
纸 厚 ----- 0.06mm~0.08mm

## 1.3 打印字符

- 西文字符集：  
12×24 点，1.5（宽）×3.00（高）毫米
- 汉字：  
24×24 点，3.00（宽）×3.00（高）毫米

## 1.4 接口形式

- RS-232C 串行接口（选配）：  
DB9 插座（孔型），支持 XON/XOFF 和 DTR/DSR 规约。  
波特率：1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200bps 可调。  
数据结构：1 位起始位 +（7 或 8）位数据位 + 1 位停止位。  
校验：无校验或奇、偶校验可选。

- 以太网接口：  
标准以太网接口。
- USB 接口：  
标准 USB 接口。
- 蓝牙接口（选配）：  
双模蓝牙接口。
- 钱箱控制：  
DC24V，1A，6 线 RJ-11 插座。
- WIFI 接口（选配）：  
支持 802.11b/g/n 无线标准（2.4GHz）。

## 1.5 打印控制命令

- 字符打印命令：支持 ANK 字符、自定义字符和汉字字符的倍宽、倍高打印，可调整字符行间距。
- 点图打印命令：支持不同密度点图及下载图形打印。
- GS 条形码打印命令：支持一维码：UPC-A、UPC-E、EAN-13、EAN-8、CODE39、ITF25、CODABAR、CODE93、CODE128；二维码 PDF417、QRCODE、DataMatrix 条码打印。

## 1.6 电源要求

- DC24V±10%，2A，DC005-2.5 电源插座

## 1.7 工作环境

- 操作温度：5℃~50℃      操作相对湿度：10%~80%
- 储存温度：-20℃~60℃      储存相对湿度：10%~90%

## 1.8 外型尺寸、重量

- 外形尺寸：179（L）mm×140（W）mm×138（H）mm
- 重量：1120g（不含纸卷）

## 1.9 型号分类

型号	接口
SP-POS8810UE	USB 接口、网络接口、钱箱接口
SP-POS8810M	USB 接口、网络接口、钱箱接口、RS-232C 串行接口
SP-POS8810UEW	USB 接口、网络接口、钱箱接口、WIFI
SP-POS8810UEWVT	USB 接口、网络接口、钱箱接口、WIFI
SP-POS8810UEBTDMVT	USB 接口、网络接口、钱箱接口、蓝牙接口（双模）

## 第二章 操作说明

### 2.1 打印机外型

打印机各部分名称见图 2-1

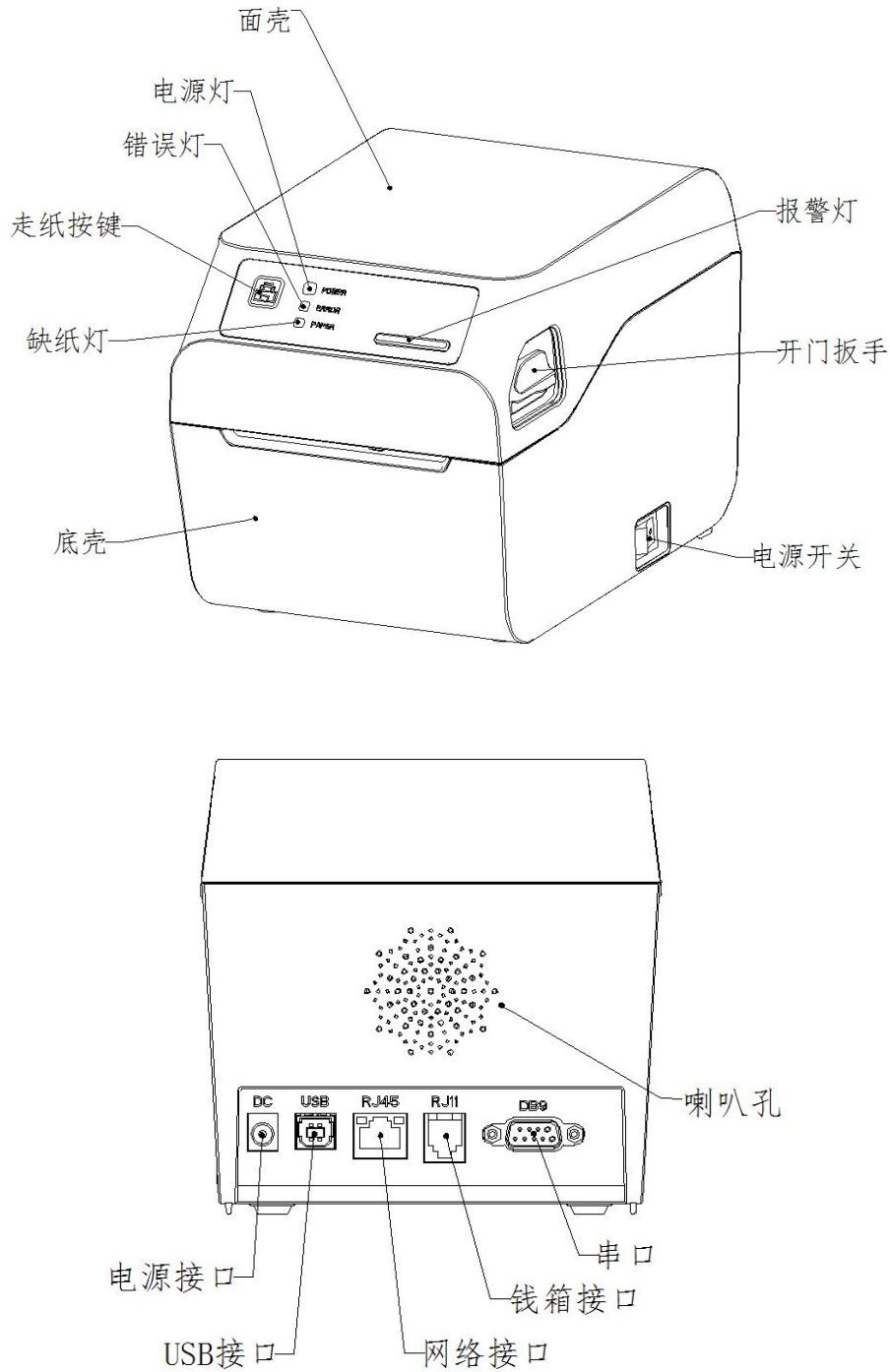


图 2-1 打印机各部分名称图

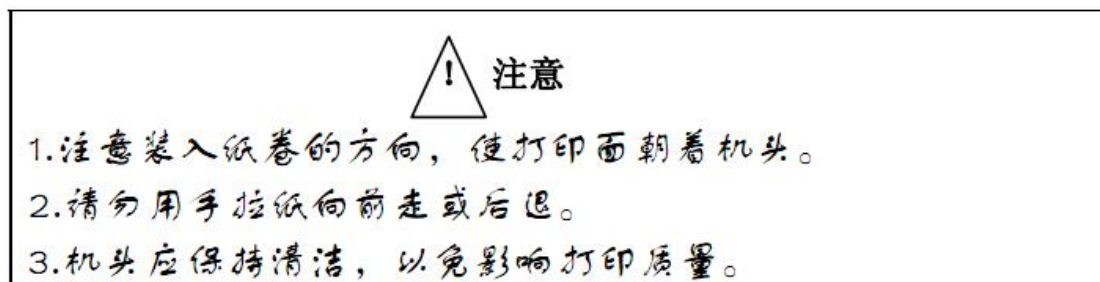
## 2.2 纸的安装

### 2.2.1 上纸

SP-POS8810 打印机使用  $79.5 \pm 0.5\text{mm}$  宽热敏纸卷。

热敏纸安装步骤如下：

扳起开门扳手打开面壳，将纸轴穿进纸卷纸芯（有纸轴时），拉出部分纸张并将纸卷放进纸仓内部的纸轴卡槽内，将伸出纸张放置到机芯上，使纸张与机芯出纸方向平行对齐，并稍用力压紧关上面壳。



### 2.2.2 切刀卡纸处理

如切刀被卡住，可扳起开门扳手打开面壳，切刀即可自动返回原位，如有纸张卡住切刀可打开面壳，将纸张取出即可。

## 2.3 接口连接

### 2.3.1 串行接口连接

SP-POS8810 打印机串行接口与 RS-232C 兼容，支持 RTS/CTS 及 XON/XOFF 握手协议，其接口座位 DB-9 孔型插座，各引脚定义如图 2-2 所示。

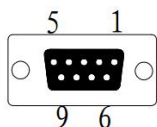


图 2-2

引脚号	信号名称	源	说明
2	TXD	打印机	打印机向主机发送控制码 X-ON/X-OFF 和数据
3	RXD	主机	打印机从主机接收数据
6	DSR	打印机	同 CTS
8	CTS	打印机	该信号为“MARK”状态时，表示打印机“忙”不能接收数据，而该信号为“SPACE”状态时，表示打印机“准备好”，可以接收数据
5	GND	——	信号地

## 2.3.2 网线连接

配置网口的机型使用 RJ45 型网络插座。外形如图 2-3 所示：

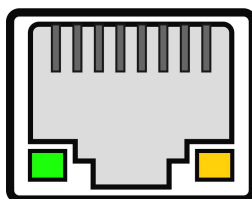


图 2-3 网线接口

配置网口的机型可配置成 DHCP 或静态 IP 连接，打印机默认使用静态 IP 连接。DHCP 操作方法如下：

- 1、DHCP 开启：按住【FEED】键并开启【面壳】开机，开机后按键不松开，在状态指示灯和缺纸指示灯交替闪烁后松开【FEED】键。再按下【FEED】键三次，关上【面壳】，打印机的网口即可配置为 DHCP 模式。该模式下网口参数的获取方法如下：开启【面壳】，按下【FEED】键一次，关上【面壳】，打印机立即打印出网口当前的网络参数（IP 等参数）。
- 2、DHCP 关闭：按住【FEED】键并开启【面壳】开机，开机后按键不松开，在状态指示灯和缺纸指示灯交替闪烁后松开【FEED】键。再按下【FEED】键四次，关上【面壳】，打印机的网口参数将恢复出厂默认设置，即可关闭 DHCP 模式。

注意：以上操作均需在打印机有纸的情况下完成。

## 2.3.3 USB 连接

SP-POS8810 打印机的标准配置中配备有一条标准 USB 打印机线 D 型口数据连接线，用于连接打印机和主设备。打印机的 USB 属于从设备类型（DEVICE）；外形及引脚定义如 2-4 所示：



图 2-4 USB 接口

引脚号	功能	备注
1	V Bus	电源正 5V
2	Data -	数据负
3	Data +	数据正
4	GND	电源地

## 2.3.4 蓝牙连接

带蓝牙接口的手持设备，笔记本电脑，或其他信息终端，可以通过蓝牙接口驱动 SP-POS8810 打印。SP-POS8810 打印机的蓝牙兼容 Bluetooth 4.2 蓝牙规范，功率级别为 CLASS 1.5（SP-POS8810UEBTDMVT 机型），有效距离 10m。打印机的蓝牙属于从设备。初始设备名称为 POS8810 Printer，初始密码为“1234”。用户可以使用〈SP-POS8810 设置工具软件〉根据需要修改设备名称和密码等，更改设备名称及密码的方法详见〈SP-POS8810 设置工具软件〉



的帮助文件。

SP-POS8810打印机工作前需与控制打印机的蓝牙主设备配对，配对由主设备发起。通常的配对过程如下：

- 1、打印机开机，
- 2、主设备搜寻外部蓝牙设备，
- 3、如果有多台外部蓝牙设备的话，选中POS8810 Printer打印机
- 4、输入密码“1234”
- 5、完成配对，【PAPER】蓝色指示灯会变为常亮。

具体的配对方法请参阅主设备蓝牙功能说明。

说明：SP-POS8810打印机的蓝牙为双模蓝牙。双模蓝牙支持安卓设备和苹果4.2设备，只能同时有一个设备连接打印机。

注意：

- ① 配对时，SP-POS8810打印机必须处于开机状态。
- ② 打印机的蓝牙设备一旦和主机蓝牙设备配对成功并建立链接，它将不再为其他主蓝牙设备提供搜索和链接服务，直到和链接它的主设备断开连接。

## 2.3.5 WIFI 连接

打印机支持2.4G WiFi模块通信功能，打印机支持微信配网功能，可快速实现打印机WiFi与路由器连接；通过微信配网的具体操作步骤如下所示：

1、按住【FEED】键并开启【面壳】开机，开机后按键不松开，在状态指示灯和缺纸指示灯交替闪烁后松开【FEED】键。再按下【FEED】键七次，关上【面壳】，打印机进入智能配网模式，会有配网二维码打印出，此时可进行配网操作，【PAPER】蓝色灯会以一秒间隔闪烁。

2、确保手机已经连接路由器，且联网正常，用手机微信扫描打印机打印出来的二维码可进入配网界面，点击“开始配网”按钮。

3、输入手机所连路由器的密码，然后点击“连接”按钮，打印机开始配网，配网成功后打印机会自动连接路由并打印出IP地址，在局域网内，可以通过该IP地址给打印机发送数据。

4、如打印机已经完成配网，配网相关信息会自动保存，下次开机会自动连接，连接成功后【PAPER】蓝色指示灯会停止闪烁并变为常亮。

## 2.3.6 钱箱接口

SP-POS8810 打印机的钱箱接口采用 RJ-11-6 线插座，如图 2-5 所示：

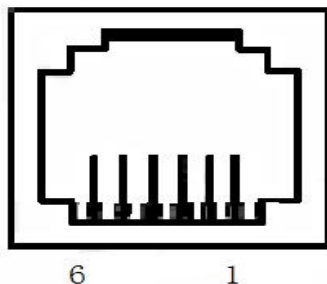


图 2-5 钱箱接口

引脚定义如下：

引脚号	信号	流向
1	结构地	——
2	钱箱驱动信号1	输出
3	钱箱开/关状态信号	输入
4	+24VDC	——
5	钱箱驱动信号2	输出
6	信号地	——

## 2.3.7 电源连接

SP-POS8810 额定供电电压为直流 24V±10%，额定电流为 2A，使用 DC005-2.5 电源插座，内正外负。请使用标配电源适配器供电。外形及引脚定义如图 2-6 所示：

引脚定义如下：

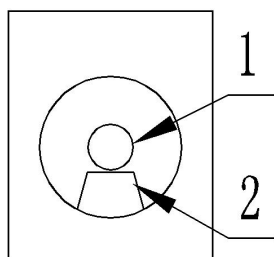


图 2-6 电源接口

引脚号	信号
1	+24V
2	地

## 2.4 指示灯、蜂鸣器、扬声器（选配）和按键操作

SP-POS8810 打印机上有一个走纸按键（本文档均用【FEED】键表示）、一个内置蜂鸣器、一个扬声器（选配）和四个指示灯。

【FEED】为走纸键，可用打印命令允许或禁止按键开关功能，在允许按键控制状态下，按下【FEED】键打印机进纸，松开【FEED】键，停止进纸。

蜂鸣器用来指示错误状态类型和来单检测提示，可以通过参数设置的方式设置为开/关；错误状态类型同 ERROR 指示灯，来单检测提示为橙色报警灯。

扬声器通过语音提示打印机状态等，如开启【面壳】、缺纸、打印头温度过高、电压高/低、来单等状态提示，选配了扬声器的机器需要通过设置把语音功能打开，扬声器机型不支持蜂鸣器。

绿色 POWER 指示灯为电源指示灯。POWER 指示灯亮表示打印机已经开机。

红色 PAPER 指示灯为纸状态指示灯。指示灯亮表示打印机缺纸。

蓝色 PAPER 指示灯为连接状态指示灯。指示灯闪烁表示 WIFI 正在配网，常亮表示 WIFI 或蓝牙配网成功。

红色 ERROR 指示灯为错误状态指示灯，打印机正常工作时红色 ERROR 指示灯为灭的状态，该指示灯长亮时表示非打印过程中面壳被打开。橙色报警灯闪烁指示未取单或来单提醒。



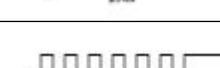

橙色报警灯闪烁，蜂鸣器响 3 声：提醒来单。

错误指示灯闪烁，蜂鸣器响：表示打印机出现错误。

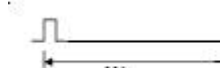
按闪烁方式不同，指示出打印机的错误类型：

- 1、不可恢复错误，指示灯闪烁次数与蜂鸣器响次数表示错误类型，然后长亮一段时间。
  - 2、可恢复错误，指示灯闪烁次数与蜂鸣器响次数表示错误类型，然后长灭一段时间。
  - 3、自动恢复错误，指示灯连续闪烁、蜂鸣器连续响。
  - 4、缺纸，缺纸灯长亮，蜂鸣器长响。当打印机面壳组件打开后不再检测打印机是否缺纸，只检测是否有纸。
- 错误指示如下表：


① 不可恢复的错误，错误指示灯闪烁几次然后长亮一段，然后循环，闪烁次数表示错误类型。

错误类型	错误指示描述	ERROR灯闪烁方式
不可恢复错误	LED闪烁一次：内存读写错误	
	LED闪烁二次：过电压	
	LED闪烁三次：欠电压	
	LED闪烁四次：CPU执行错误(错误地址)	
	LED闪烁五次：UIB错误	
	LED闪烁六次：FLASH写入错误	
	LED闪烁七次：参数写入错误	
	LED闪烁八次：温度检测电路错误	

② 可恢复的错误，指示灯连续闪烁，然后长灭一段时间。

错误类型	错误指示描述	ERROR灯闪烁方式
可恢复错误	LED 闪烁一次：切刀位置错误	

③ 可自动恢复的错误，指示灯连续闪烁。包括打印头温度错误和打印过程中上盖打开错误。

错误类型	描述	ERROR灯闪烁方式
可自动恢复错误	LED连续闪烁：打印头过热、打印过程中上盖打开错误。	

## 2.5 正常开机状态

关机状态下，【面壳】关闭，然后打开电源开关，错误指示灯和缺纸指示灯交替闪亮两次，然后熄灭，打印机进入正常工作模式。

## 2.6 自检测

自检测可以检测打印机是否工作正常，如果能够正确地打印出自检样条，则说明除和主机的接口以外，打印机一切正常，否则需要检修。

自检测按顺序打印出：制造商名称、打印机型号、软件版本、接口类型、打印机各参数的默认值、ASCII 代码中的 96 个字符、默认代码页内容（语言设置为英文）或汉字库名称（如果语言设置中文）、条码类型。

自检测的方法是按住【FEED】键并打开电源开关，错误指示灯和缺纸指示灯交替闪亮两次后松开按键，这时打印机将立即打印出自检样条。样条的形式如图 2-7：

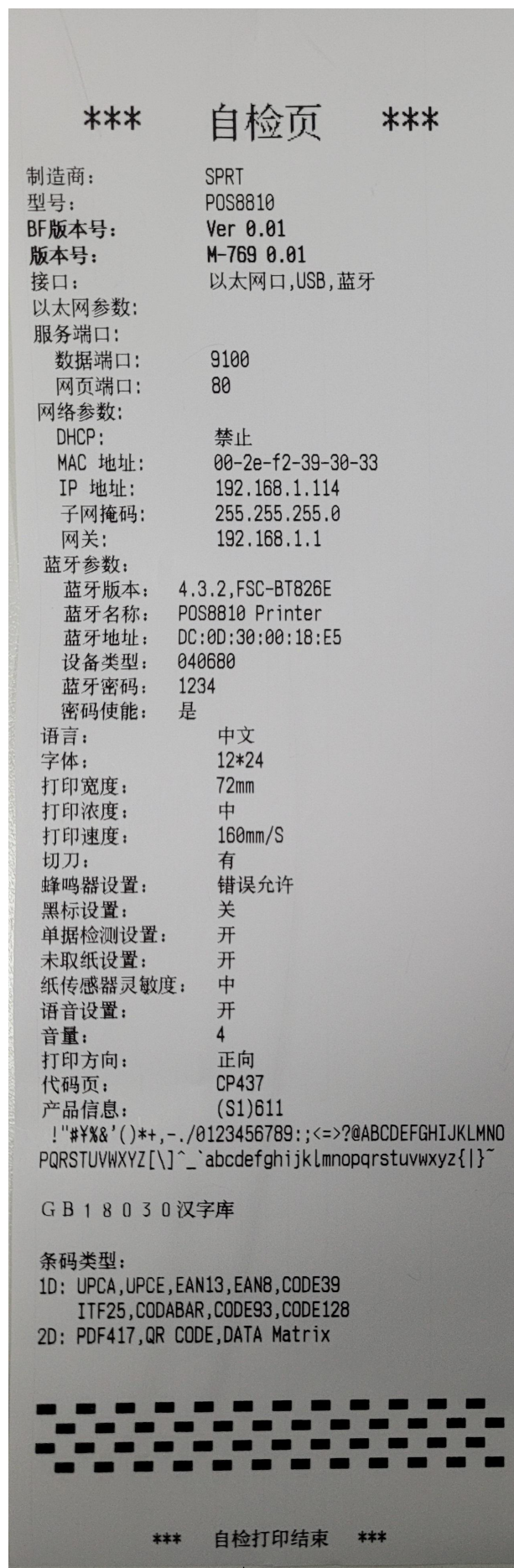


图 2-7 打印自检条样式

## 2.7 十六进制打印

按照以下步骤开机，可使打印机进入十六进制打印模式。

- 1、 打开面壳；
- 2、 按住【FEED】键，打开电源开关；
- 3、 合上面壳，此时打印出以下 3 行内容：

Hexadecimal Dump

To terminate hexadecimal dump,

Press FEED button three times.

表示打印机进入十六进制模式，在该模式下，所有输入都将当作 16 进制数打印出来，每按一下【FEED】键走纸一行，累计 3 次，打印出“\*\*\* Completed \*\*\*”，退出十六进制打印模式。

## 2.8 打印机参数设置

该功能是设置打印机的一些简单参数。

- 1、 在 PC 机端使用设置工具进行设置。
- 2、 通过按键进行设置，具体操作方法如下。

进入参数设置方法：

关机状态下，先打开【面壳】，按住【FEED】键，然后打开电源开关，在状态指示灯和缺纸指示灯交替闪烁后松开【FEED】键。再按下【FEED】键两次，然后合上【面壳】。打印机进入参数设置模式。并打印出第一项可设置参数及其当前设定值。详细设置方法请参见附录 A 部分。

退出参数设置方法：先打开【面壳】，再按住【FEED】键，然后合上【面壳】并松开【FEED】键，保存设定的参数值并退出参数设置模式。进入正常工作模式。

若直接关闭打印机电源，则设定的参数值不保存。

## 2.9 进入程序升级模式

a. 按键进入方式：

关机状态下，先打开【面壳】，按住【FEED】键，然后打开电源开关，在状态指示灯和缺纸指示灯交替闪烁后松开【FEED】键。再按下【FEED】键五次，然后合上【面壳】。打印机进入程序升级模式，此时红色【PAPER】指示灯以约 1 秒速度闪烁，使用“UpdateFirmware.exe”（PC 端升级工具）升级工具升级即可。

b. 正常工作模式下升级：

将 USB 数据线与电脑相连，打印机正常开机且无异常报警，此时可通过 PC 端升级工具进行升级。

- 1、 打开“UpdateFirmware.exe”升级工具。
- 2、 选择 USB 端口，打开端口，选择需要升级的“固件文件”，点击“开始升级”，等到数据更新完毕，打印机自动进入升级模式。

3、 红色【PAPER】指示灯将进入亮 1s 然后灭 1s 的闪烁状态，升级完成后，打印机自动打印出自检样条，并进入正常工作模式。

## 第三章 打印驱动安装

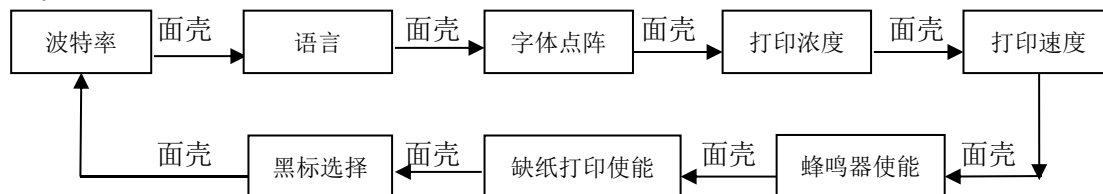
SP-POS8810系列打印机驱动程序请从我司官网（[www.sprinter.com.cn](http://www.sprinter.com.cn)）上下载。具体链接：主页--下载中心--驱动程序--POS打印机系列--POS打印机驱动程序；下载完后驱动程序名为SP-DRV211。安装驱动程序过程中，打印机型号选择为“80mm热敏系列”，其他操作详见安装使用说明。

附录 A: 参数设置

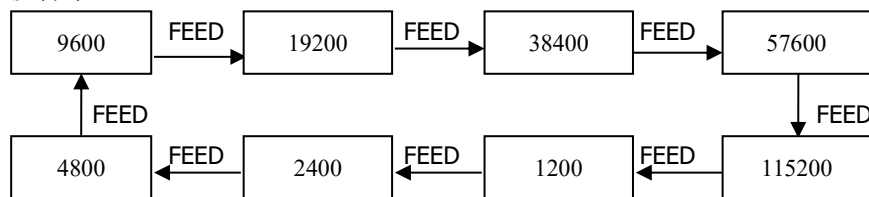
本附录是通过按键设置打印机的默认参数的方法。

设置说明：用开合【面壳】（可触发按键）选择设置项，每开合一下【面壳】，设置项改变为下一项，并打印出该项的当前设定值。用【FEED】键来选择设置项的设定值，每按一下【FEED】键，该项设定值改变为下值。

总设置：



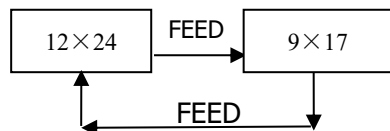
波特率：



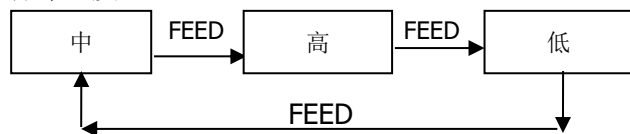
语言：



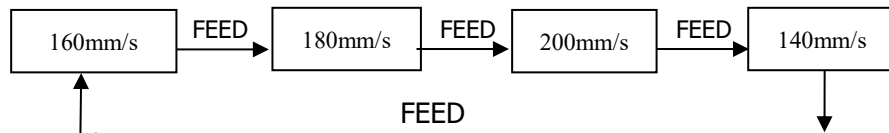
字体点阵：



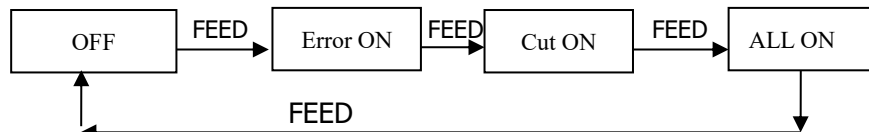
打印浓度：



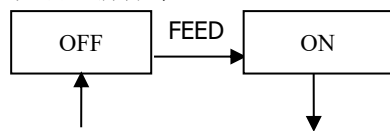
打印速度：



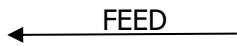
蜂鸣器：



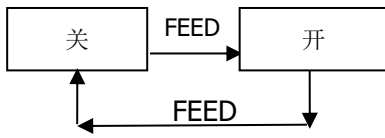
缺纸重新打印：





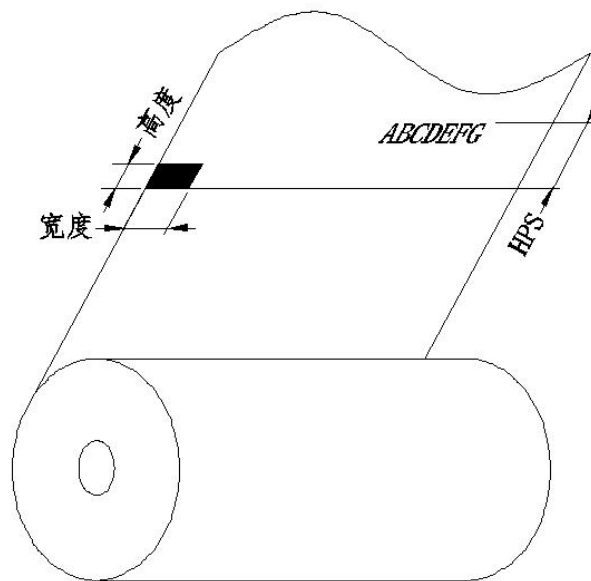


黑标模式：



**附录 B: 预印刷黑标说明**

如果用户使用预印刷黑标进行票据定位，印刷黑标时务必遵守以下黑标预印刷规范，否则可能导致打印机无法识别黑标。黑标预印刷规范：



印刷位置：如上图所示，黑标应印刷于非文字面的左侧边缘。

宽度范围：宽度 $\geq 12\text{mm}$

高度范围： $4\text{mm} \leq \text{高度} \leq 6\text{mm}$

对红外光的反射率： $< 10\%$ （纸张黑标宽度其他部分对于红外光的反射率 $> 65\%$ ）

Hps：Hps 为打印机黑标上边缘距打印起始上边缘的距离。

$4.5\text{mm} \leq \text{Hps} \leq 6.5\text{mm}$  ( $\approx 5.3\text{mm}$ )

生产商有权修改说明书的内容而不做事先声明！  
最终解释权归思普瑞特所有！