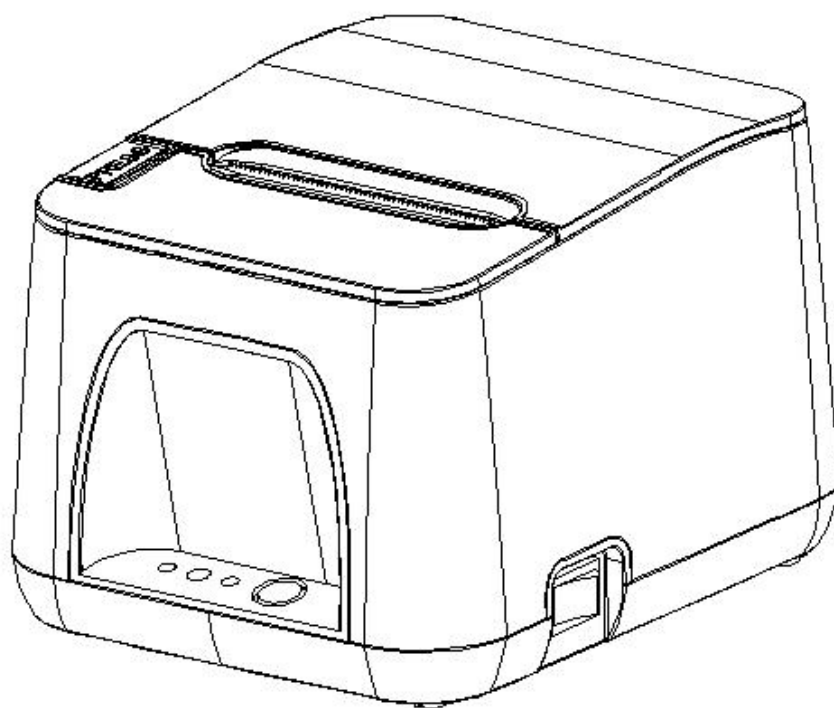


POS 热敏打印机使用说明书

(SP-POS887)



(Ver 1.03)

北京思普瑞特科技发展有限公司

目 录

| | |
|-----------------------|----|
| 简介..... | 3 |
| 第一章 特点与性能..... | 3 |
| 1.1 打印性能..... | 3 |
| 1.2 打印纸..... | 3 |
| 1.3 打印字符..... | 3 |
| 1.4 接口形式..... | 4 |
| 1.5 打印控制命令..... | 4 |
| 1.6 电源要求..... | 4 |
| 1.7 工作环境..... | 4 |
| 1.8 外型尺寸、重量..... | 4 |
| 1.9 型号分类..... | 4 |
| 第二章 操作说明..... | 5 |
| 2.1 打印机外型..... | 5 |
| 2.2 纸的安装..... | 6 |
| 2.2.1 上纸..... | 6 |
| 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..... | 7 |
| 2.3.4 蓝牙连接..... | 8 |
| 2.3.5 钱箱接口..... | 8 |
| 2.3.6 电源连接..... | 9 |
| 2.4 指示灯、蜂鸣器和按键操作..... | 9 |
| 2.5 正常开机状态..... | 11 |
| 2.6 自检测..... | 11 |
| 2.7 十六进制打印..... | 11 |
| 2.8 打印机参数设置..... | 12 |
| 2.9 进入程序升级模式..... | 12 |
| 附录 A: 参数设置..... | 13 |

简介

SP-POS887 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-POS887 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、57.5±0.5mm
- 打印密度：8 点/mm，576 点/行
- 打印速度：最大打印速度：250mm / s（25%打印密度）
- 可靠性：
 - （1）打印头寿命：100km
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：1000,000 次。 使用条件：每分钟小于 30 次
- 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 79.5x φ 80mm，57.5x φ 80mm（最大）
内 径 ----- φ 13mm（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：

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：

双模蓝牙接口或一拖多接口。

- 钱箱控制：

DC24V，1A，6 线 RJ-11 插座。

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%，1.5A，DC005-2.5 电源插座

1.7 工作环境

- 操作温度：0℃~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：185（L）mm×150（W）mm×123（H）mm

- 重 量：970g（不含纸卷）

1.9 型号分类

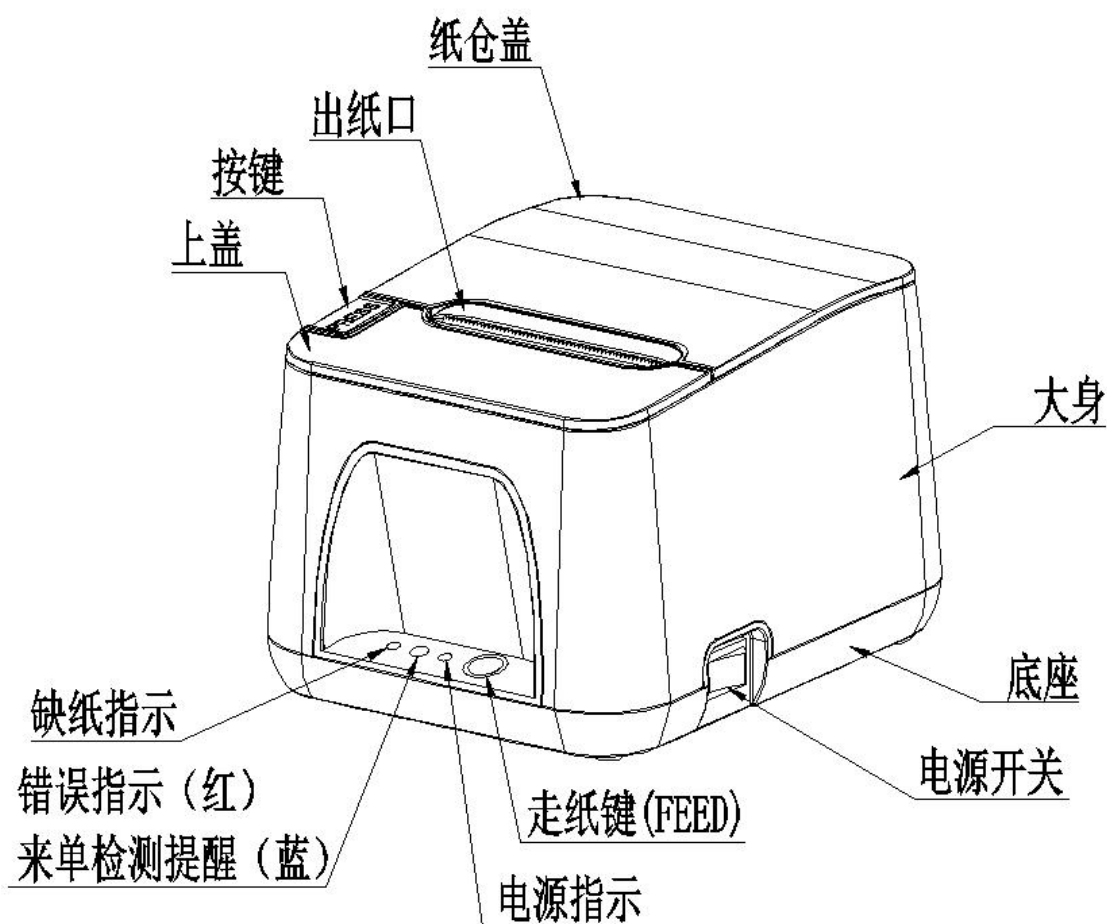
| 型号 | 接口 |
|-------------|---------------------|
| SP-POS887US | RS-232C 串行接口、USB 接口 |

| | |
|---------------|-------------------------------|
| SP-POS887BTDM | RS-232C 串行接口、USB 接口、蓝牙接口（双模） |
| SP-POS887BTMM | RS-232C 串行接口、USB 接口、蓝牙接口（一拖多） |
| SP-POS887E | 网络接口、USB 接口 |

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



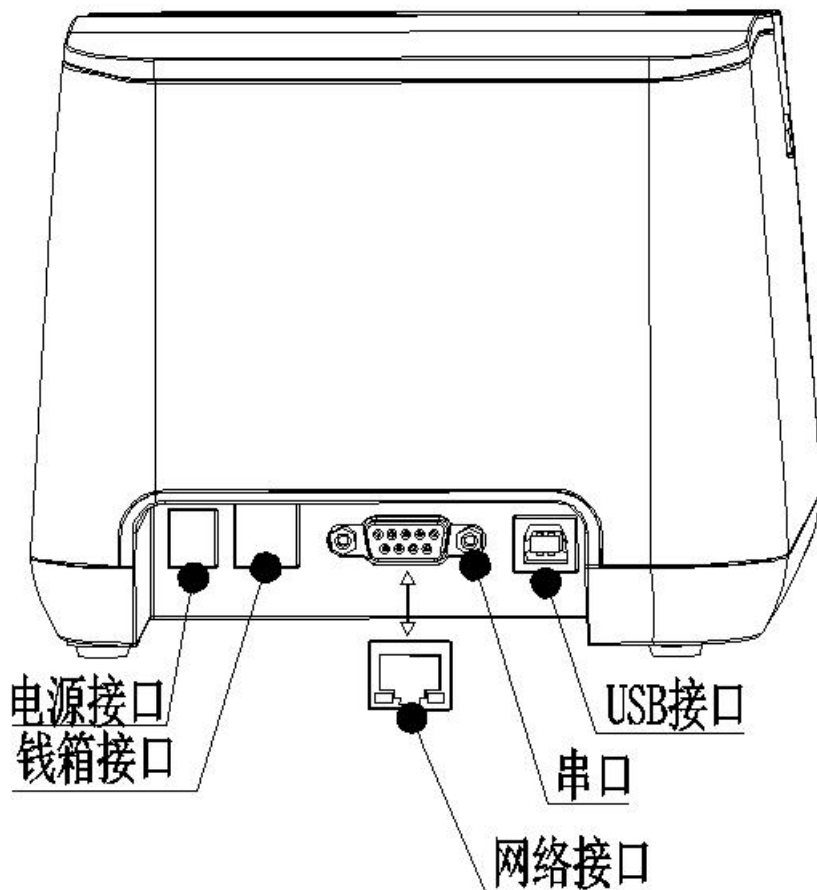


图 2-1 打印机各部分名称图

2.2 纸的安装

2.2.1 上纸

SP-POS887 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：

按下左边开盖按钮，打开纸仓盖，将热敏纸卷放入打纸机的纸仓，从纸卷中拉出一段，接着将纸端放在机头上，盖上纸仓盖，向下轻轻按上。



注意

1. 注意装入纸卷的方向，使打印面朝着机头。
2. 请勿用手拉纸向前走或后退。
3. 机头应保持清洁，以免影响打印质量。

2.2.2 切刀卡纸处理

如切刀被卡住，将电源开关关断，重新上电，切刀即可返回原位，如有纸卡住可打开纸仓盖，将纸取出即可。如重新上电切刀不能返回原位时，可将上盖打开，露出切刀。用手拨动切刀上的塑料齿轮，使切刀返回原位。

如果切刀被卡住，而希望打印机内的数据不丢失。就不能关闭电源，只能用上述手动方法让切刀返回原位。然后打开纸仓盖，将卡住的纸取出，再关闭纸仓盖。打印机会自动从切纸错误中恢复。

2.3 接口连接

2.3.1 串行接口连接

SP-POS887 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。

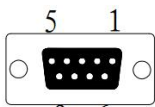


图 2-2

| 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：

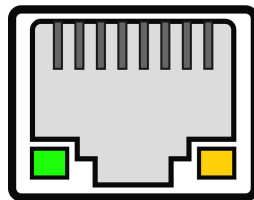


图 2-3 网线接口

2.3.3 USB 连接

SP-POS887 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-POS887打印。SP-POS887打印机的蓝牙兼容Bluetooth 2.0蓝牙规范，功率级别为CLASS 1.5（SP-POS887BTMM机型）或CLASS 2

（SP-POS887BTDM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POS88 BT Printer，初始密码为“1234”。用户可以使用〈SP-POS887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-POS887设置工具软件〉的帮助文件。

SP-POS887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POS88 BT Printer打印机
- 4、输入密码“1234”
- 5、完成配对。

具体的配对方法请参阅主设备蓝牙功能说明。

说明：SP-POS887打印机的蓝牙分有双模蓝牙和一对多蓝牙。双模蓝牙支持安卓设备和苹果4.0设备，只能同时有一个设备连接打印机。一对多蓝牙支持6个安卓设备和一个苹果设备同时连接打印机。

注意：

- ① 配对时，SP-POS887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 钱箱接口

SP-POS887 打印机的钱箱接口采用 RJ-11-6 线插座，如图 2-5 所示：

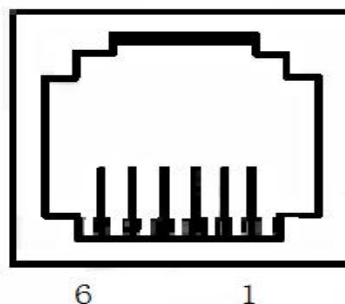


图 2-5 钱箱接口

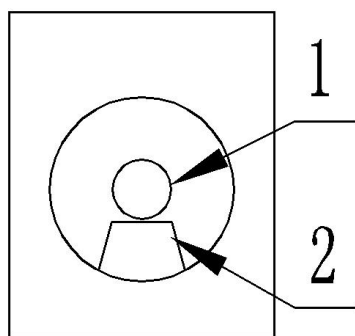
引脚定义如下：

| 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 | —— |

2.3.6 电源连接

SP-POS887 额定供电电压为直流 24V±10%，额定电流为 1.5A，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：



| 引脚号 | 信号 |
|-----|------|
| 1 | +24V |
| 2 | 地 |

图 2-6 电源接口

2.4 指示灯、蜂鸣器和按键操作

SP-POS887 打印机上有一个按键、两个内置蜂鸣器（一大一小）和三个指示灯。

【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。

小蜂鸣器用来指示错误状态类型，可以通过参数设置的方式设置为错误报警使能或禁止。错误状态类型同 ERROR 指示灯。

大蜂鸣器用来指示来单检测提示。可以通过参数设置的方式设置来单检测提醒功能开/关。

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 OUT 指示灯为纸状态指示灯。指示灯亮表示打印机缺纸。

红/蓝双色 ERROR/ALARM 指示灯为错误状态/来单检测指示灯，打印机正常工作时红色 ERROR 指示灯为

灭的状态，该指示灯闪烁为异常告警状态，该指示灯长亮时表示非打印过程中纸仓盖打开。蓝色指示灯闪烁指示来单提醒。

来单提醒指示灯闪烁，大蜂鸣器响 3 声：提醒来单。

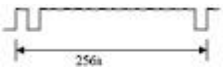

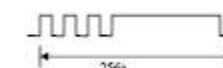





错误指示灯闪烁，小蜂鸣器响：表示打印机出现错误。

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，指示灯闪烁次数与小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，指示灯闪烁次数与小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、小蜂鸣器连续响。
- 4、缺纸，缺纸灯长亮，小蜂鸣器器长响。当打印机纸仓盖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。 |  |

- 1、 打开纸仓盖；
- 2、 按住【FEED】键，打开电源开关；
- 3、 合上纸仓盖，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。

进入参数设置方法：

关机状态下，先打开【纸仓盖】，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【纸仓盖】。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【纸仓盖】，再按住【FEED】键，然后合上【纸仓盖】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

关机状态下，先打开【纸仓盖】，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【纸仓盖】。打印机进入程序升级模式。此时状态指示灯以约 1 秒速度闪烁。

快速进入方法：关机状态下，先打开【纸仓盖】，按住【FEED】键，打开电源开关，然后快速松开【FEED】键。打印机进入程序升级模式。此时状态指示灯以约 1 秒速度闪烁。

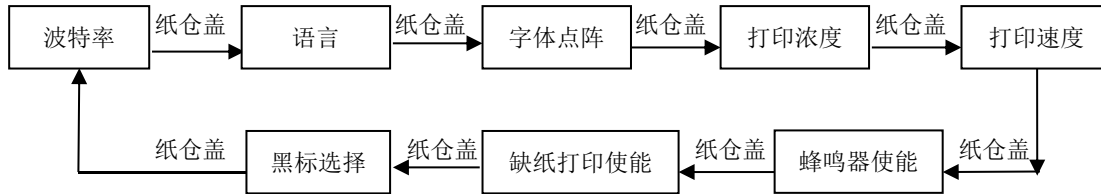
注意：当进入升级模式后，缺纸指示灯亮表示该接口不能进行程序升级。目前只有串口和 USB 接口支持在线程序升级。

附录 A: 参数设置

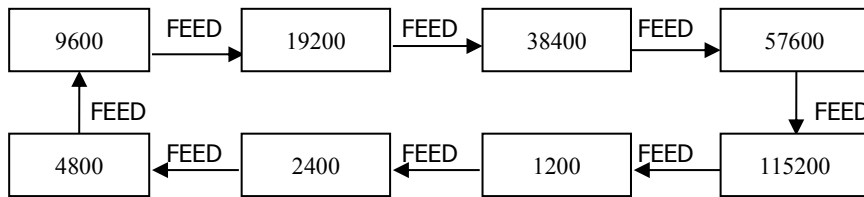
本附录是通过按键设置打印机的默认参数的方法。

设置说明：用【纸仓盖】键选择设置项，每按一下【纸仓盖】键，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：



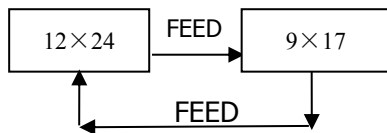
波特率：



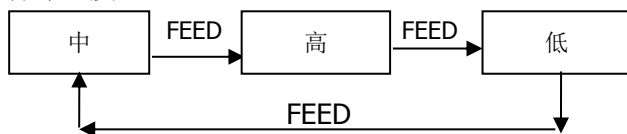
语言：



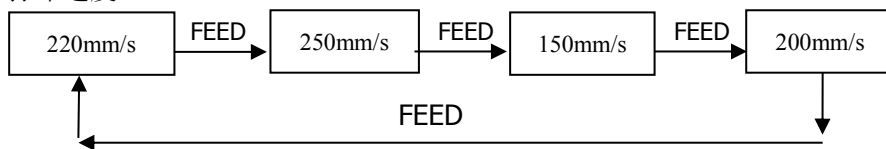
字体点阵：



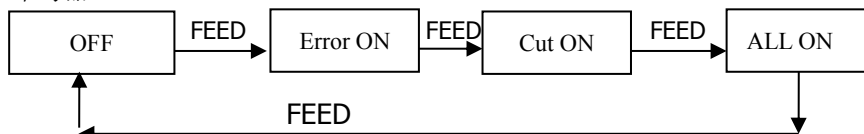
打印浓度：



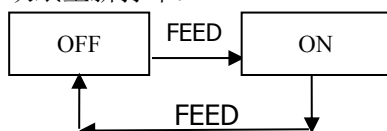
打印速度：



蜂鸣器：



缺纸重新打印：



黑标模式:

