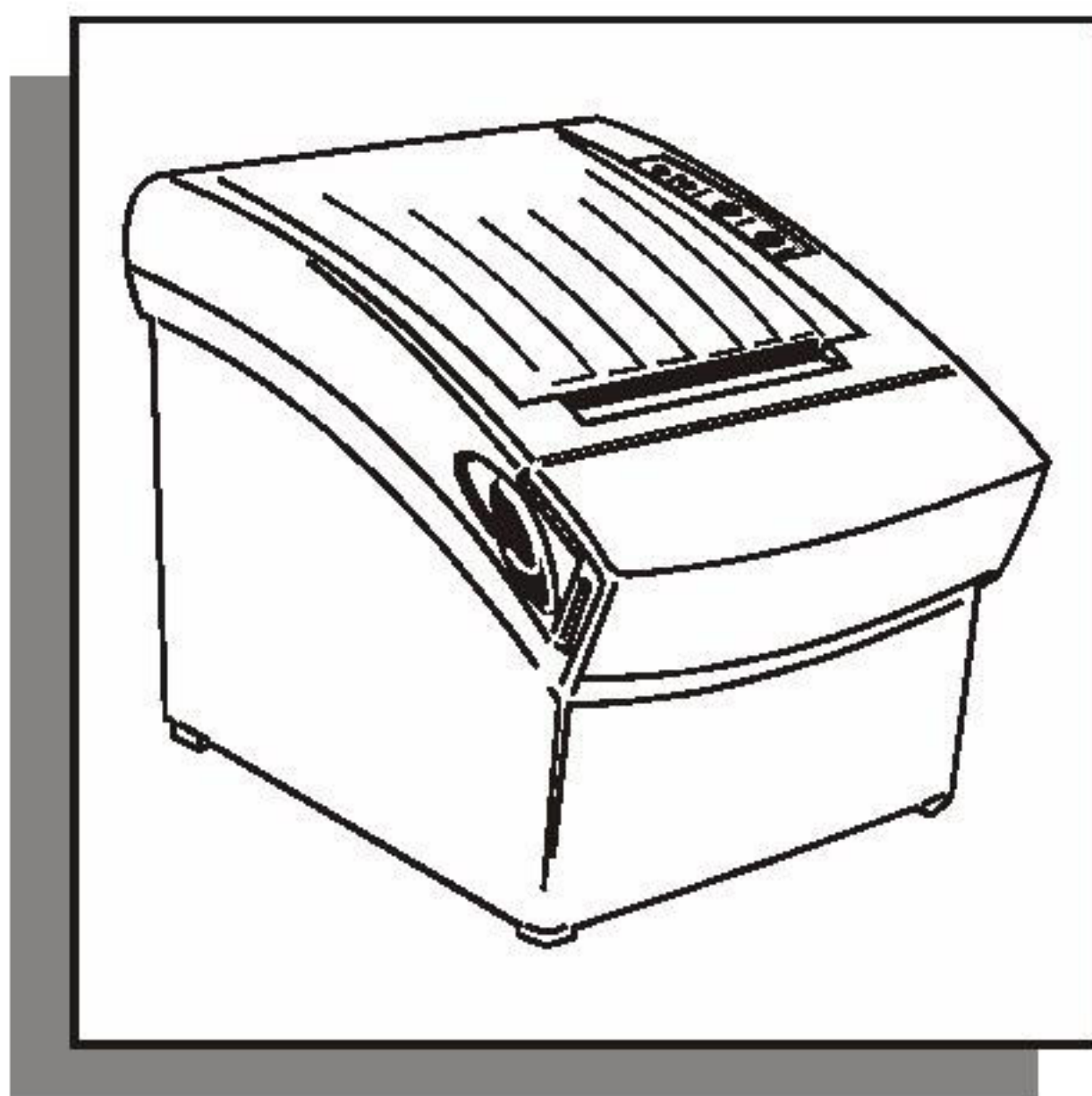




热敏式打印机

用户手册

HDZ-800



达众科技

目 录

说 明	2
1. 概述	4
1.1 主要特点	4
2. 技术规格说明	4
3. 打印机的安装与操作	7
3.1 打印机拆封	7
3.2 打印机连接方法	7
3.3 纸卷的安装	8
3.4 打印机的开关、按键及指示灯	8
3.5 打印机自检测	10
3.6 打印机数据十六进制转储	10
3.7 打印机的串行接口	10
3.8 打印机的并行接口	11
3.9 打印机的钱箱接口	13
3.10 清洁打印机	13
3.11 清除卡纸的方法	15
3.12 故障排除	15
3.13 打印机的驱动	16
4. 打印控制命令列表	17

安全须知

在操作使用打印机之前，请仔细阅读下面的各项内容并严格遵守使用。

1. 安全警告

 **警告：** 不要触摸打印机的切刀和撕纸刀。

 **警告：** 热敏打印头为发热部件，打印过程中或打印刚结束时，不要触摸热敏打印头以及周边部件。

 **警告：** 不要触摸热敏打印头表面和连接接插件，以免因静电损坏打印头。

2. 注意事项

- (1) 打印机应安装在稳固的地方，避免将打印机放在有振动和冲击的地方。
- (2) 不要在高温，湿度大以及污染严重的地方使用和储存打印机。
- (3) 将打印机的电源适配器连接到一个适当的接地插座上。避免与大型电机或其它能够导致电源电压波动的设备使用同一插座。
- (4) 避免水或导电的物质（例如：金属）进入打印机内部，一旦发生，应立即关闭电源。
- (5) 打印机不得在无纸的状态下打印，否则将严重损害打印胶辊和热敏打印头。
- (6) 如果较长时间不使用打印机，请断开打印机电源适配器的电源。
- (7) 用户不得擅自拆卸打印机进行检修或改造。

- (8) 电源适配器只使用随机专配电源适配器。
- (9) 为了保证打印质量和延长产品的使用寿命，建议使用推荐的或同等质量的热敏打印纸。
- (10) 当拔插连接线时，请确认打印机电源处于关闭状态。
- (11) 当拔插打印机电源线时，请手拿打印机电源接头的箭头处（不要手拿打印机电源线的软线拔电源线）。
- (12) 在打印效果满足使用要求的情况下，建议用户尽可能设置低等级的打印浓度，以免影响打印头的使用寿命。
- (13) 请妥善保管本手册，以备使用参考。

1. 概述

1.1 主要特点

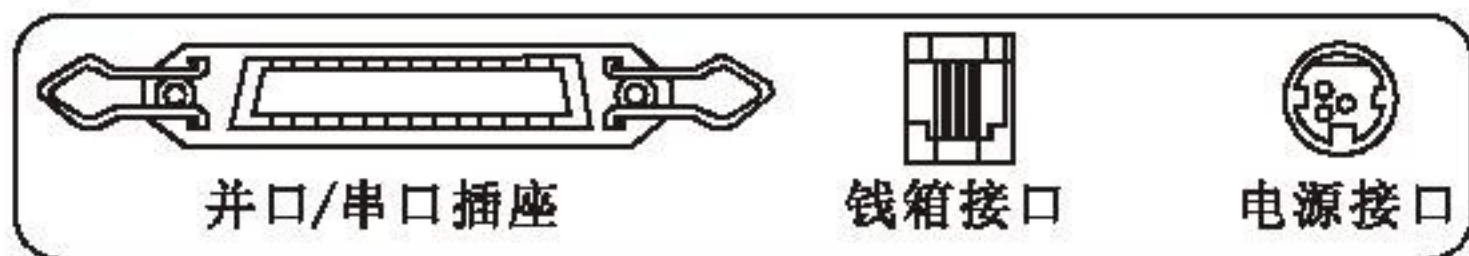
- 打印质量高
- 低噪音、高速打印
- 支持自动切纸，支持钱箱驱动
- 小巧轻便，造型美观
- 结构合理，使用维护简便
- 通讯接口可选并行端口或串行端口
- 内置数据缓冲器（打印时可以接收打印数据）
- 配有纸源感应器，自动检测上纸情况并有蜂鸣提示功能
- 字符可以倒置、加粗、放大，字符对齐方式可选左、中、右对齐，可调整字符行间距及左右间距
- 支持不同密度位图及下载图形打印
- 支持 NV 位图（60K 字节）、页模式、宏定义打印（*）
- 支持多种条形码打印
- 功耗小，运行成本低（无需色带、墨盒）
- 兼容 ESC/POS 指令，打印浓度可选（调整选项开关）

2. 技术规格说明

- **打印方式：**行式热敏打印
- **打印纸宽：**79.5±0.5 毫米
- **有效打印宽度：**72 毫米
- **打印速度（最大）：**
160 毫米/秒或 43 行/秒
- **打印头性能：**
打印密度：576 点/行或 512 点/行可选，8 点/毫米
576 点/行，8 点/毫米
使用寿命：100 公里
打印头有过热保护功能，当打印机温升太高时，打印机进入脱机状态停止

打印，错误指示灯亮或状态指示灯闪亮。当打印机温度回调降低后，打印机自动回到联机状态继续打印。

● **打印机接口：**



串行接口：D-SUB 25 线插座（孔型），波特率为 4800bps、9600bps、19200bps、38400bps 可选（出厂默认值为 19200bps，可调整 DIP 开关选择），数据结构为无奇偶校验，8 位数据位，1 位或 1 位以上停止位，支持 RTS/CTS 及 XON/XOFF 握手协议

并行接口：36PIN Centronics 双向并行接口，8 位并行口，支持 BUSY/nAck 握手协议

钱箱接口：6 线 RJ-11 插座，输出 DC 24V/1A 电源信号驱动钱箱动作。其中 GP-80160 支持 2 路钱箱输出；GP-80220 支持 1 路钱箱输出。

● **打印字符：**

ASCII 码字符集：字体 A：12×24 点，1.25（宽）×3.00（高）毫米

字体 B：9×17 点，0.87（宽）×2.12（高）毫米（*）

国标一、二级汉字库：24×24 点，3.00（宽）×3.00（高）毫米

国际代码页：PC437、Katakana、PC850、PC860、PC863、PC865、West Europe、Greek、Hebrew、East Europe、Iran、WPC1252、PC866、PC852、PC858 等 15 种国际语言

条码打印：支持 UPC-A、UPC-E、EAN(JAN)13、EAN(JAN)8、CODE39、CODABAR、ITF、CODE93、CODE128 等多种条码打印

● **打印纸指标：**

打印纸类型：热敏打印纸

纸宽：79.5±0.5 毫米 **纸厚：**0.06~0.08 毫米

纸卷外径（最大）：Φ83 毫米

纸卷内径（最小）：Φ12 毫米

推荐热敏纸卷：

纸卷规格	制造公司
HPK-110	Hansol patech Co.,Ltd
AF50KS-E	Jujo Thermal Oy(Finland)
TF-50KS-E	Nippon Paper industries Co.,Ltd
PD-160R	New Oji Paper Mfg,Co.,Ltd
F380	Kansaki Specialty Papers, Inc. (USA)



注意：

- (1) 建议使用推荐的或者同等质量的热敏打印纸，否则会影响打印质量甚至降低热敏打印头的寿命。
- (2) 请不要选用末端粘在纸卷的轴芯上的纸卷，否则可能对打印机造成损害。
- (3) 如果打印纸受到化学制剂或者油类的污染，有可能褪色或者降低感热度，影响打印效果。
- (4) 不要用坚硬的物品摩擦打印纸的表面，否则可能会引起褪色。
- (5) 环境温度超过 70℃ 时，打印纸会褪色，所以要特别注意环境的温度、湿度以及光照的影响。

● **打印机可靠性：** 38×10⁶ 行 (MCBF)

● **采用指令类型：** 兼容 ESC/POS 打印指令集

字符打印： 支持 ANK 字符、自定义字符及汉字字符的倍宽、倍高打印，可调整字符的行间距

点图打印： 支持不同密度位图及下载图形打印

NV 位图打印： 支持 NV 位图打印，储存 NV 位图的 Flash 大小为 60K 字节。

(*)

● **打印机电源适配器：**

适配器输入电压： AC 110V/220V, 50~60Hz

适配器输出电压： DC 24V/2.5A

打印机输入电压： DC 24V/2.5A

● **打印机重量：** 约 1.4 千克 (不包括纸卷)

● **外形尺寸：** 140 (宽) × 185 (深) × 148 (高) 毫米

- **环境适应：** **工作温度：** 0~45℃ **工作相对湿度：** 10~80%
储存温度： -10~50℃ **储存相对湿度：** 10~90%

3. 打印机的安装与操作

3.1 打印机拆封

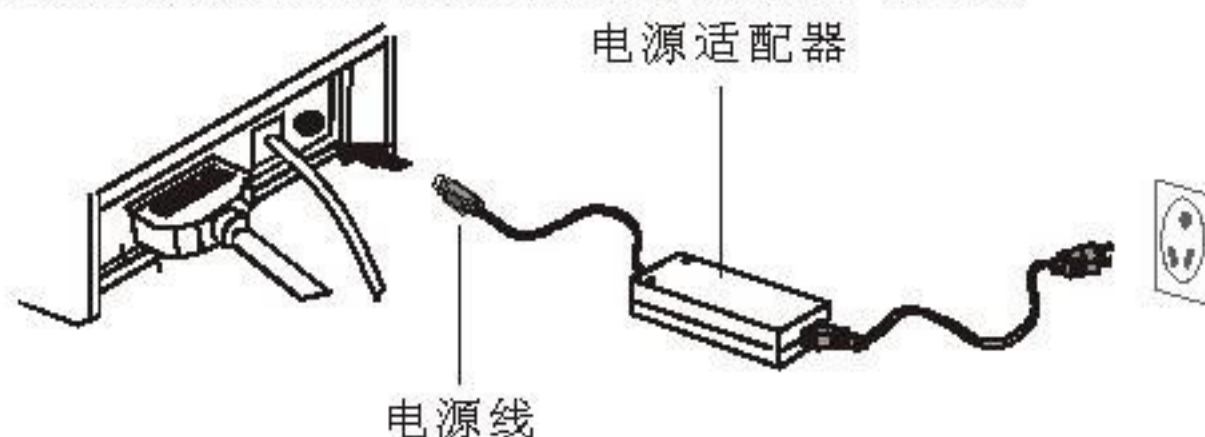
检查零件：

打印机主体	1 台
专用电源适配器（包括电源线）	1 个
并口或串口通讯电缆	1 条
测试用热敏纸卷	1 卷
随机资料光盘	1 张
使用手册	1 本

3.2 打印机连接方法

- (1) 确定打印机和 PC 主机都已关闭， 将配套的数据通讯线插在打印机的数据连接口上， 另外一头（串口连接线为 9 芯孔型连接头、并口连接线为 25 芯针型连接头插在 PC 主机的串口或并口上。
- (2) 如果配备了可电动打开的钱箱，就把钱箱上的 RJ-11 接头插在打印机的钱箱接口上（钱箱的规格必须符合打印机钱箱驱动规格）。
- (3) 连接打印机的专用电源适配器。先插好打印机的电源插头 DC 24V， 再接通 AC 220V 电源， 再打开电源开关， 顺序勿相反， 否则会损坏机器。

请使用随机附带的专用电源适配器。连接图如下所示：



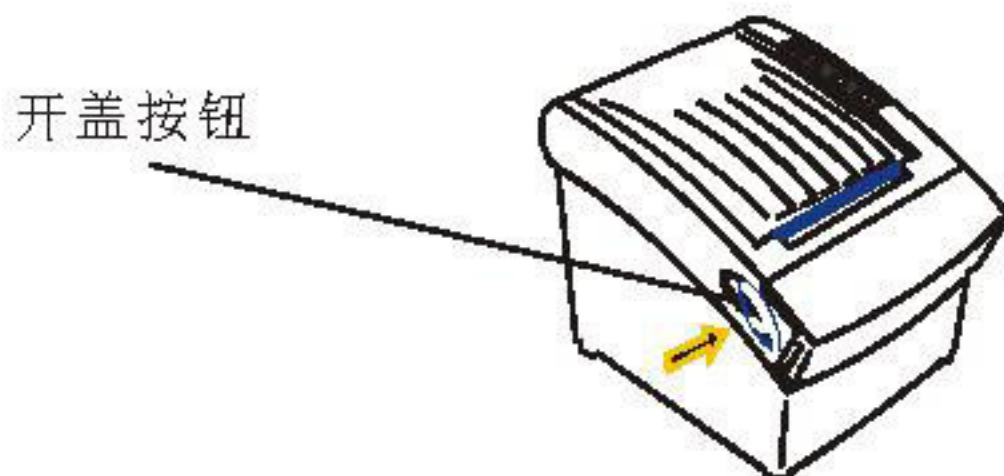
注意:

- (1) 连接打印机或从打印机上拔下数据通讯线、RJ-11 接头或电源适配器时，请确定打印机没有打开电源，否则可能会损坏电源适配器或打印机。
- (2) 使用不恰当的电源适配器会使打印质量变坏，甚至损坏打印机。
- (3) 不要把电话线连接到钱箱接口，否则打印机和电话都可能会损坏。

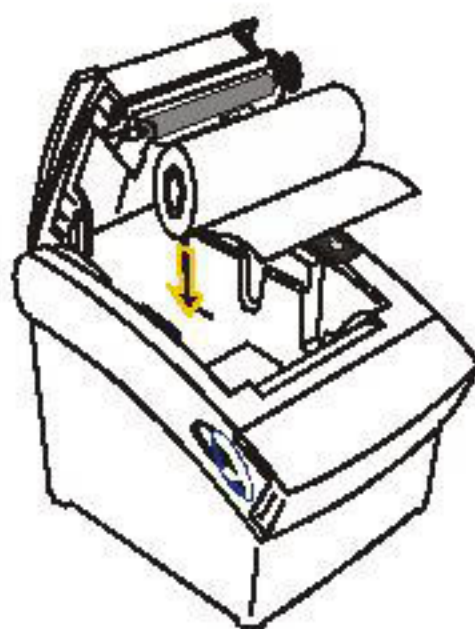
3.3 纸卷的安装

打印机使用80.0毫米热敏纸卷，采用易装纸机构，非常方便装纸。热敏纸安装方法如下：

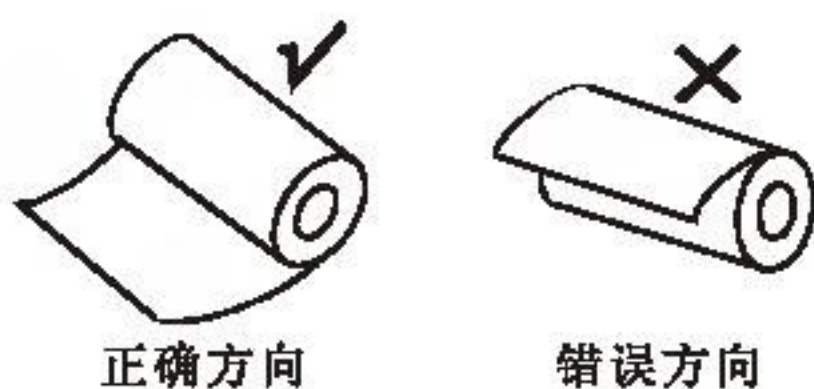
- (1) 按左侧开盖按钮打开打印机盖。如果是更换打印纸，应清除已用纸。如下图所示：



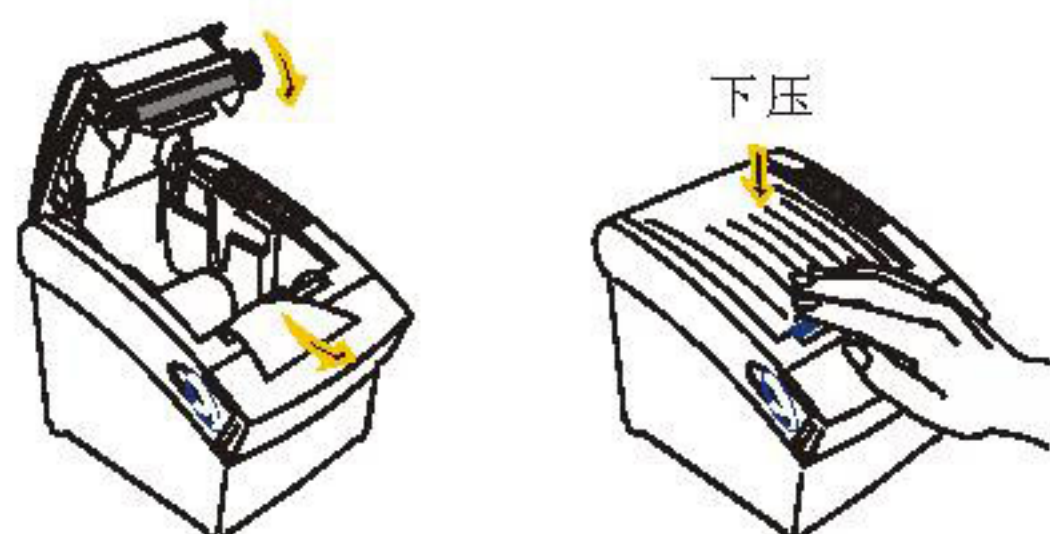
- (2) 将新的热敏纸卷纸端朝下，装入打印机的纸箱内。如下图所示：



- (3) 放纸卷时，应确认纸卷方向。

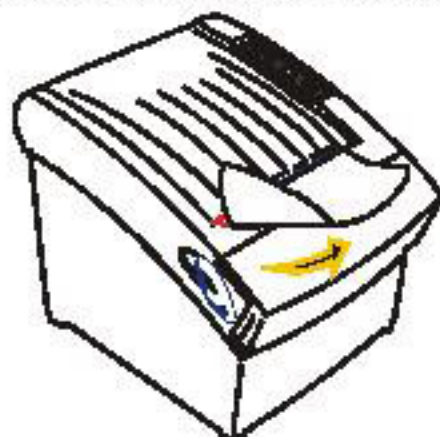


(4) 如图所示拉出一点纸后合上盖子。



(5) 如图所示撕掉多余的纸卷。

用自动切纸刀或机器的刀口



! 注意:

- (1) 机器内无纸时，请不要按键，以免影响打印机工作。
- (2) 请勿用手拉纸，机器没有退纸功能，请将多余的纸撕断，按 FEED 键向前走纸。

3.4 打印机的开关、按键及指示灯

3.4.1 电源开关

电源开关（一个摇杆开关）用来开关打印机电源。打印机的电源开关位于打印机的后面。当按下开关的“ON”，则打开打印机；当按下开关的“OFF”，则关闭

打印机。

 **注意：** 仅在连接了电源后打开开关。

3.4.2 DIP 开关设置

打印机底部有一个小铁盖，拧开螺丝以后可以看到电路板上 DIP 开关。通过 DIP 开关的设定可能改变打印机的设置。

 **注意：**

确信打印机处于关机状态，并且已将电源插座拔离电源，再设置 DIP 开关。

(一) DIP 开关设置功能如下：

SW	功能	开	关
1	切刀	无切刀	有切刀
2	蜂鸣器提示	开启蜂鸣器提示	关闭蜂鸣器提示
3	打印浓度	高浓度	正常浓度
4	2 位字符模式	无汉字	有汉字
5	每行打印字符数 (个)	42	48
6	保留	--	--
7-8	传输速度 (串口有效) (参照下表)		

传输速度 (bps)-位/秒	SW-7	SW-8
38400	ON	ON
4800	OFF	ON
9600	ON	OFF
19200	OFF	OFF

3.4.3 按键及指示灯

(一) 打印机的按键及指示灯

FEED 按键： 进纸按键

在待机状态时，按下进纸按键连续进纸。在打印过程中，进纸按键无效。

ESC C 5 命令允许或禁止进纸按键。当禁止时，进纸按键无效。

按住进纸（FEED）按键同时打开打印机电源，然后在小于 5 秒松开按键，这时打印机将执行自检。

POWER 灯： 电源指示灯

当打开打印机电源时，电源指示灯亮；当关闭打印机电源时，电源指示灯灭。

ERROR 灯： 错误指示灯

当错误指示灭，打印机处于联机状态；当错误指示灯亮，同时缺纸指示灯灭，打印机过热，待打印机温度降低自动恢复到正常联机状态；当错误指示灯亮，同时缺纸指示灯也亮，打印机处于缺纸状态，请重新装纸。

PAPER 灯： 缺纸指示灯

当打印机缺纸时，错误指示灯和缺纸指示灯同时亮。

状态灯灭	打印机处于离线状态
状态灯亮	打印机处于在线状态
状态灯闪烁	打印机错误状态。间隙 200ms 的闪烁：检测到无纸，等待进纸；间隙 400ms 的闪烁：热敏头过热，等待降至 80℃时自动恢复打印；亮 200ms，灭 200ms，然后亮 2s 的闪烁：切刀错误。

3.5 打印机自检测

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清单样，则说明除和主机的连接接口以外，打印机一切正常，否则需要检修。

自检测将顺序打印出软件版本号， 接口形式及英文字符和部分中文字符。

自检测的操作方法是：

在打印机连接好以后，按住进纸（FEED）按键同时打开打印机电源，然后在小于5秒松开按键，这时打印机将打印出自检清单样。

自检测结束，打印机打印出以下内容。

**** Completed ****

3.6 打印机数据十六进制转储

此模式打印机打印主机传来的十六进制码数据及其对应的字符，以便查找到主机与打印机数据传输的故障原因。

启动十六进制转储：在打印机连接好以后，按住进纸（FEED）按键同时打开打印机电源，大于 5 秒松开进纸（FEED）按键可进入打印机数据十六进制转储模式。打印机首先在卷纸上打印“Hexadecimal Dump”，然后打印机用十六进制代码及其对应的字符打印此后接收到的数据。



注意：（1）如果接收到的数据没有对应可打印的字符则打印“.”。

（2）执行十六进制转储模式期间，所有命令均无效。

结束十六进制转储：通过关闭打印机电源可结束十六进制转储模式。

打印实列如下：

```
Hexadecimal Dump

57 65 60 63 6F 6D 65 20      Welcome
54 6F 20 47 61 69 6E 73      To Gains
```

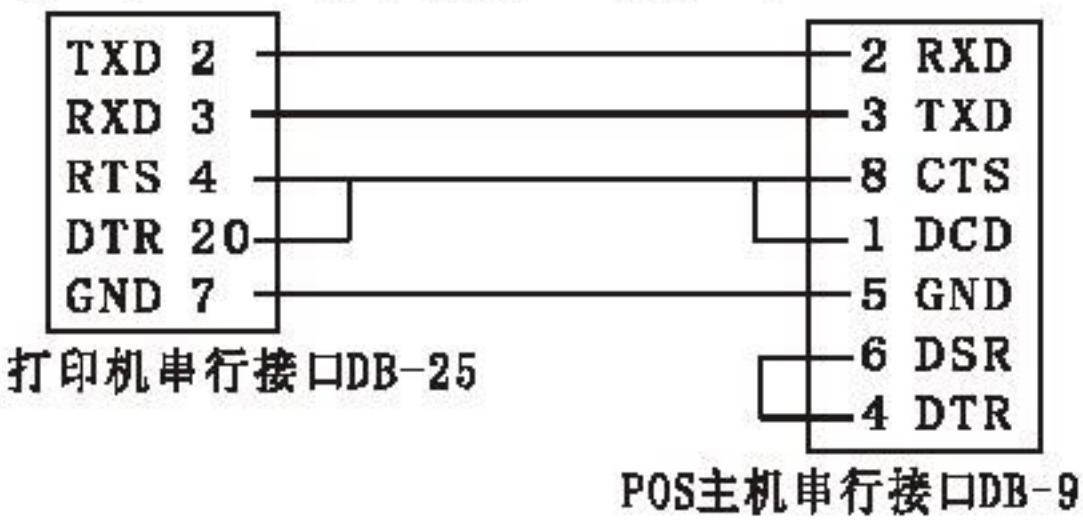
3.7 打印机的串行接口

打印机的串行接口采用 RS-232C 标准，波特率为 4800bps、9600bps、19200bps、38400bps 可选（出厂默认值为 19200bps，可调整 DIP 并关选择）数据结构为无奇偶校验，8 位数据位， 1 位或 1 位以上停止位，支持 RTS/CTS 及 XON/XOFF 握手协议。

打印机串行接口各引脚功能定义如下：

引脚号	信号名称	信号来源	说明
2	TXD	打印机	当使用 XON/XOFF 握手协议时，打印机向主机发送控制码 XON/XOFF。
3	RXD	主机	打印机从主机接收数据。
4	RTS	打印机	该信号反应当前打印机状态，低电平时表示打印机“忙”，不能接收数据，而高电平时表示打印机“准备好”，可以接收数据。
7	GND	——	信号地。
20	DTR	打印机	与 RTS 信号（引脚 4）相同。

打印机串行接口与 POS 主机串行接口连接示意图：



3.8 打印机的并行接口

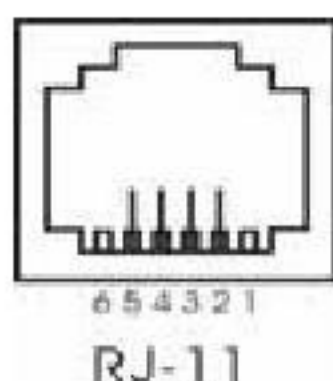
打印机的并行接口插座为 36PIN Centronics 插座，8 位并行传输，支持 BUSY/nAck 握手协议。

并行接口插座各引脚功能定义如下：

引脚号	信号名称	信号来源	说明
1	/STB	主机	数据选通触发脉冲，下降沿时读入数据。
2	DATA0	主机	这些信号分别代表并行数据的第一至第八位信息。 每个信号当其逻辑为“1”时为“高”电平，逻辑为“0”时为“低”电平。
3	DATA1	主机	
4	DATA2	主机	
5	DATA3	主机	
6	DATA4	主机	
7	DATA5	主机	
8	DATA6	主机	
9	DATA7	主机	
10	nAck	打印机	打印机应答信号。表示打印机已接收前一个字节的
11	BUSY	打印机	“高”电平表示打印机正“忙”，不能接收数据。
12	GND	——	接地。逻辑“低”电平。
13	Select	打印机	经电阻上拉“高”电平。
14, 15	NC	——	未连接。
16, 17	GND	——	接地。逻辑“低”电平。
18	Logic-H	打印机	经电阻上拉“高”电平。
19~30	GND	——	接地。逻辑“低”电平。
31	NC	——	未连接。
32	NError (nFault)	打印机	打印机错误信号。
33	GND	——	接地。逻辑“低”电平。
34~36	NC	——	未连接。

3.9 打印机的钱箱接口

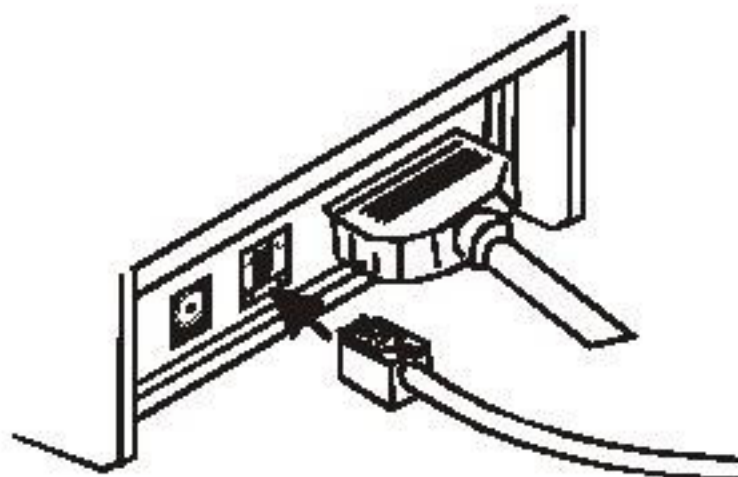
打印机的钱箱口采用 RJ-11 标准，6 线插座，输出 DC 24V/1A 电源信号驱动钱箱动作。将钱箱的 RJ-11 水晶头插入钱箱接口即可通过打印机开钱箱。



打印机的钱箱接口各引脚功能定义如下：

引脚号	信号	流向
1	结构地	--
2	钱箱驱动信号 1	输出
3	钱箱打开/关闭信号	输入
4	+24V	--
5	钱箱驱动信号 2	输出 (*)
6	信号地	--

钱箱连接图如下所示：



3.10 清洁打印机

3.10.1 清洁打印头

当打印机出现以下情况之一时，应清洁打印头：

- (1) 打印不清晰；
- (2) 打印的页面纵向某列不清晰；
- (3) 进纸噪音大。

打印头清洁步骤如下：

- (1) 关闭打印机的电源，打开上盖，如果有纸，将纸去除；
- (2) 如果刚打印完毕，应等待打印头完全冷却；
- (3) 用柔软的棉布蘸无水乙醇（应拧干）擦除打印头表面的灰尘、污点；
- (4) 等待无水乙醇完全挥发后，合上上盖，重新试机打印。

3.10.2 清洁传感器

当打印机出现以下情况之一时，应清洁缺纸传感器：

- (1) 打印过程中，打印机偶尔终止打印，报警缺纸；
- (2) 缺纸不报警。

缺纸传感器清洁步骤如下：

- (1) 关闭打印机的电源，打开上盖，如果有纸，将纸去除；

- (2) 用柔软的棉布蘸无水乙醇（应拧干）擦除传感器表面的灰尘、污点；
- (3) 等待无水乙醇完全挥发后，合上上盖，重新试机。

3.10.3 清洁打印胶辊

当打印机出现以下情况之一时，应清洁打印胶辊：

- (1) 打印不清晰；
- (2) 打印的页面纵向某列不清晰；
- (3) 进纸噪音大。

打印胶辊清洁步骤如下：

- (1) 关闭打印机的电源，打开上盖；
- (1) 用柔软的棉布蘸中性清洗剂（应拧干）擦除打印胶辊表面的灰尘、污点；
- (3) 等待清洗剂完全挥发后，合上上盖。

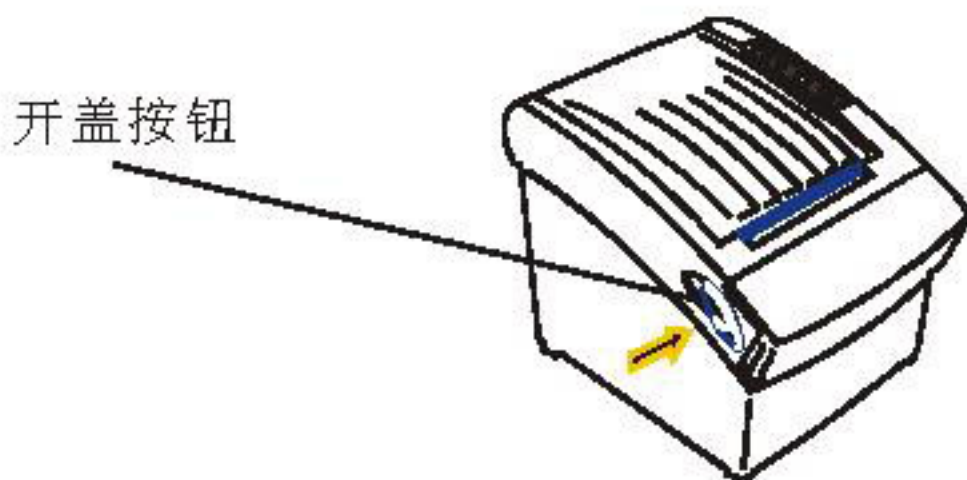
注意：

- (1) 打印机日常维护时必须确保电源被关闭。
- (2) 不要用手和金属物品触摸打印头表面，不得使用镊子等工具划伤打印头、打印胶辊和传感器表面。
- (3) 不得使用汽油、丙酮等有机溶剂。
- (4) 等待无水乙醇完全挥发后，再打开电源继续打印。

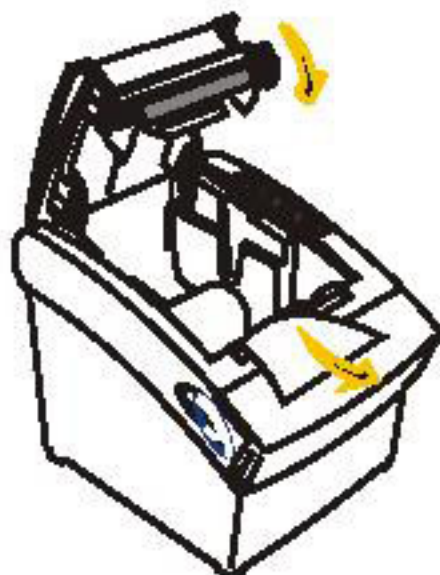
3.11 清除卡纸的方法

当打印机中卡纸时，错误（ERROR）指示灯或状态（STATAS）指示灯会闪烁，需要打开打印机盖，除掉被卡进去的纸。操作方法如下：

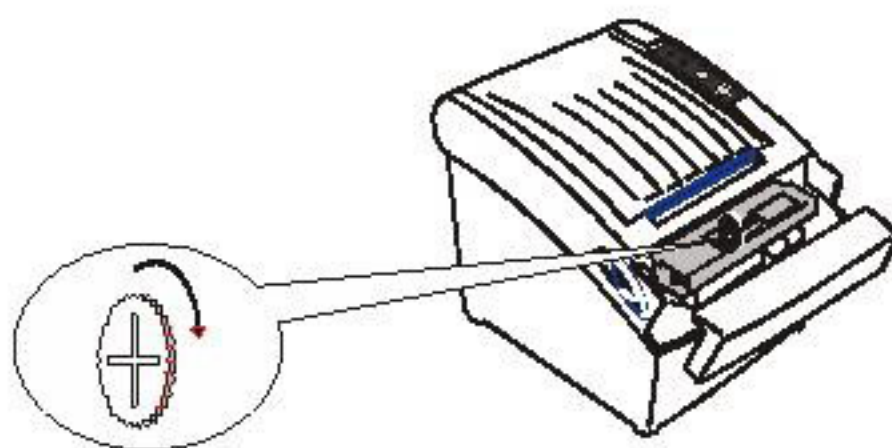
- (1) 按左侧开盖按钮打开上盖。



(2) 如果打印机上盖打开了，清除卡纸后重新放入纸卷。



(3) 如果打不开打印机上盖，首先重新开机复位，若能打开机盖，清除卡纸后，重新放入纸卷；若仍不能打开机盖，在机器的正下端向下拉开切刀盖，然后按顺时针方向旋转旋钮（如下图所示），同时从出纸口观察切刀的动作情况，直到切刀动刃完全脱离静刃后方可打开上盖。松开卡纸，理顺即可。



注意：

- a、打不开打印机上盖的时候请不要强行开盖，以免切纸刀刃被损坏。
 - b、旋转旋钮时，切刀动刃动作很慢，应持续旋转并注意观察。
- (4) 拉出一点纸后合上盖子，撕掉多余的纸卷。

3.12 故障排除

打印机出现故障时，可参照本节进行相应的处理。如果仍然无法排除故障，请与经销商或厂家联系。

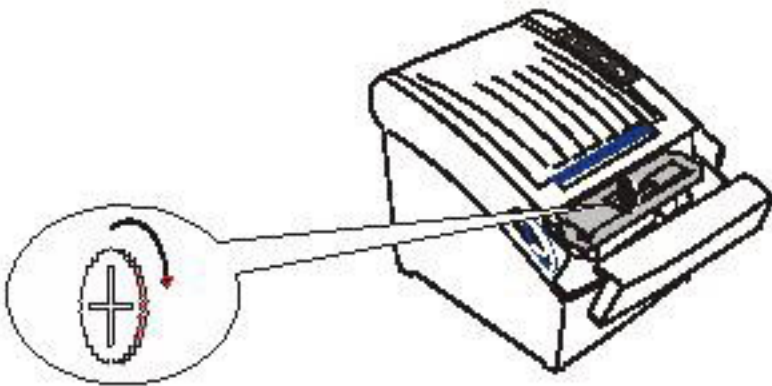
3.12.1 切刀故障处理

当切刀因塞纸或突然断电等原因卡住不能复位时，打印机上盖会因被切刀动刃压住而不能抬起，这时切勿用力扳动打印机上盖，否则将造成切刀损坏而影响

打印机的正常使用。

按下述步骤手动使切刀复位以排除故障：

- (1) 关闭打印机电源；
- (2) 在机器的正面下端向下拉开切刀盖，使切刀动刃手动旋钮暴露出来。
- (3) 按图示方向旋动旋钮，同时从出纸口观察切刀的动作情况，直到切刀动刃完全脱离静刃后方可打开上盖。



! 注意： 旋转旋钮时，切刀动刃动作很慢，应持续旋转并注意观察。

3.12.2 打印机不工作

出现的问题	可能的原因	解决方法
电源开关打开，但打印机不工作	打印机没有通电	检查打印机电源电缆两端均已有效连接； 检查主机和电源均已通电；

3.12.3 错误/状态指示灯闪烁

出现的问题	可能的原因	解决方法
错误/状态指示灯闪烁	缺纸	更换新纸卷；
	切刀错误	按5.1 排除切刀故障；
	上盖抬起	合上上盖；
	打印头过热	关闭电源，等待打印头温度恢复正常；

3.12.4 打印过程中出现的问题

出现的问题	可能的原因	解决方法
纸张不能正常输出	卡纸	打开上盖，检查走纸通道和切刀，清除卡纸；
打印机开始打印，但打印过程中停止	卡纸	打开上盖，检查切刀，清除卡纸；
纸张未切断	卡纸	打开上盖，检查切刀，清除卡纸；
打印不清或有污点	纸卷安装不正确	检查是否正确装纸；
	纸张不符合要求	使用推荐的热敏纸；

	打印头或打印胶辊脏	清洁打印头或打印胶辊；
纵向打印内容丢失或不清晰	打印头或打印胶辊脏	清洁打印头或打印胶辊；
	打印头故障	与经销商或厂家联系；

3.13 打印机的驱动

打印机的驱动方式有两种，一种是在 Win9x/2k/NT/XP 下直接安装驱动程序，另一种是使用串口或并口直接驱动。

(1) Windows 下安装驱动程序

在 Windows 中添加打印机，并指定驱动盘中的驱动文件给 Windows，只需要在程序中调用打印命令就可以开始打印了。在这种方式下，其实是由 Windows 的打印机驱动程序把字符转换成图形点阵的方式来打印。

(2) 串口/并口直接驱动

在这种方式下，并不需要使用驱动程序，只需要把字符直接输出到端口，并由打印机内部的硬字库来实现字符的转换打印。使用端口直接驱动方式，其打印方式上也由页打印方式转变为行打印方式，使打印控制更方便。

如果使用端口直接驱动方式，就需要使用到打印命令集来控制打印机的打印，
打印机内部已经集成了 ESC/POS 命令集。

4. 打印控制命令列表

序号	命令	说明
01	HT	横向跳格
02	LF	打印并走纸一行
03	FF	打印并走纸 (*)
04	CAN	页模式下删除打印缓冲区内容 (*)
05	DLE EOT n	实时状态传输 (*)
06	DLE ENQ n	实时响应主机请求 (*)
07	DLE DC4 n m t	实时产生钱箱开启脉冲 (*)
08	ESC FF	页模式下打印 (*)
09	ESC SP n	设置字符右间距
10	ESC ! n	设置字符打印模式
11	ESC \$ nL nH	设置绝对打印位置
12	ESC % n	选择/取消用户自定义字符
13	ESC &	定义用户自定义字符
14	ESC *	选择位图模式
15	ESC - n	选择/取消下划线模式
16	ESC 2	设置字符行间距为默认
17	ESC 3 n	设置行间距
18	ESC = n	选择打印机 (*)
19	ESC ? n	取消用户自定义字符
20	ESC @	初始化打印机
21	ESC D	设置横向跳格位置
22	ESC E n	选择/取消加粗模式
23	ESC G n	选择/取消双重打印模式
24	ESC J n	打印并走纸
25	ESC L	选择页模式 (*)
26	ESC M n	选择字体 (*)
27	ESC R n	选择国际字符
28	ESC S	选择标准模式 (*)
29	ESC T n	在页模式下选择打印区域方向 (*)
30	ESC V n	选择/取消顺时针旋转 90 度 (*)
31	ESC W	页模式下设置打印区域 (*)
32	ESC \ nL nH	设置相对横向打印位置
33	ESC a n	选择字符对齐模式
34	ESC c 3 n	选择打印纸传感器以输出缺纸信号
35	ESC c 4 n	选择打印纸传感器以停止打印
36	ESC c 5 n	允许/禁止按键
37	ESC d n	打印并向前走纸 n 行

38	ESC p m t1 t2	产生钱箱控制脉冲
39	ESC t n	选择字符代码页
40	ESC { n	选择/取消倒置打印模式
41	FS p n m	打印下载到 FLASH 中的位图 (*)
42	FS q	定义 Flash 位图 (*)
43	GS ! n	选择字符大小 (*)
44	GS \$ nL nH	页模式下设置纵向绝对位置 (*)
45	GS * x y	定义下载位图
46	GS (A pL pH n m	执行打印数据十六进制转储
47	GS / m	打印下载位图
48	GS :	开始 / 结束宏定义 (*)
49	GS B n	选择 / 取消黑白反显打印模式 (*)
50	GS H n	选择 HRI 字符的打印位置
51	GS L nL nH	设置左边距
52	GS P x y	设置横向和纵向移动单位 (*)
53	①GS V m ②GS V m n	选择切纸模式并切纸
54	GS W nL nH	设置打印区域宽度
55	GS \ nL nH	页模式下设置纵向相对位置 (*)
56	GS ^ r t m	执行宏命令 (*)
57	GS a n	打开/关闭自动状态返传功能(ASB) (*)
58	GS f n	选择 HRI 使用字体 (*)
59	GS h n	选择条码高度
60	①GS k m d1... dk NUL ②GS k m n d1... dn	打印条码
61	GS r n	返回状态 (*)
62	GS v 0 m	打印光栅位图
63	GS w n	设置条码宽度
64	FS ! n	设置汉字字符模式
65	FS &	选择汉字模式
66	FS - n	选择 / 取消汉字下划线模式
67	FS .	取消汉字模式
68	FS 2 c1 c2 d1... dk	定义用户自定义汉字
69	FS S n1 n2	设置汉字字符左右间距
70	FS W n	选择 / 取消 汉字倍高倍宽



警告： 本手册内容未经同意不得随意更改，保留在技术、零部件、软件和硬件上变更产品的权利。

用户如果需要与产品有关的进一步信息，可与经销商联系。 未经许可，本手册的任何章节不得以任何形式、通过任何手段进行复制或传送。