

58 系列热敏打印机

中文使用手册

目 录

1、说 明.....	2
2、概述.....	3
1、主要特点.....	3
3、技术规格说明.....	3
4、打印机的安装与操作.....	6
1、打印机拆封.....	6
2、打印机连接方法.....	6
3、纸卷的安装.....	7
4、打印机的开关、按键及指示灯.....	8
4.1 电源开关.....	8
4.2 按键及指示灯.....	8
5、打印机自检测.....	9
6、打印机的串行接口.....	9
7、打印机的并行接口.....	10
8、打印机的以太网接口.....	11
9、打印机的钱箱接口.....	11
10、清洁打印机.....	12
10.1 清洁打印头.....	12
10.2 清洁传感器.....	12
10.3 清洁打印胶辊.....	12
11、清除卡纸的方法.....	13
12、故障排除.....	13
12.1 控制面板上的指示灯不亮.....	13
12.2 指示灯指示正常，但打印机不打印.....	13
13、打印机的驱动.....	14

1、说 明

58 系列打印机是 POS 直接热敏式票据打印机，操作简单，其性价比高，广泛应用于商场超市、医院、餐厅、银行、加油站、路桥收费等领域。

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纸刀或撕纸刀。

警告：打印头为发热部件，打印过程中或打印刚结束时，不要触摸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件。以免静电损坏打印头。

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的电源适配器。
- (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) 请妥善保管本手册，以备使用参考。

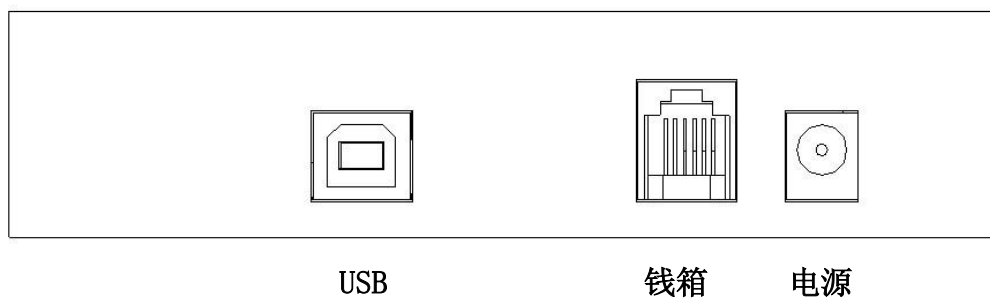
2、概述

1、主要特点

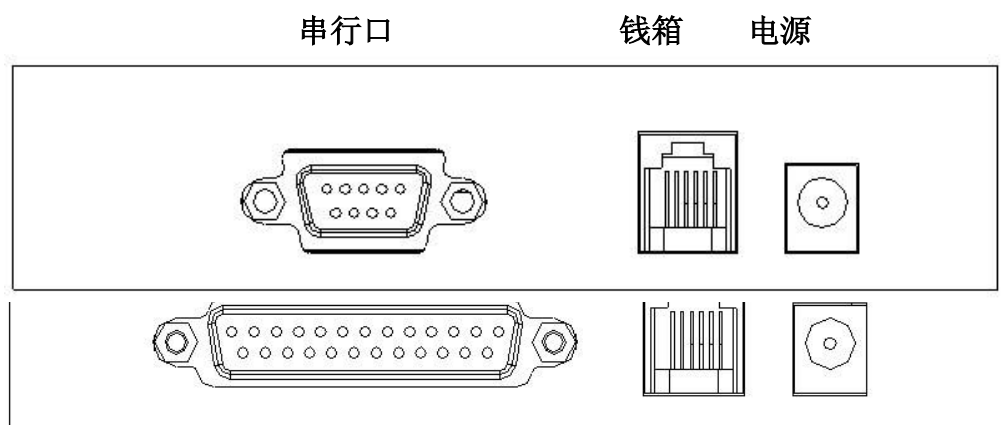
- 打印质量高
- 低噪音
- 支持钱箱驱动
- 小巧轻便，造型美观
- 结构合理，使用维护简便
- 通讯接口可选 USB 口、并行端口、串行端口、以太网端口
- 字符可以放大、加粗、下划线打印，可调整字符行间距及左右间距打印
- 支持不同密度位图及下载图形打印
- 在驱动程序打印（点图）方式下实现与调用硬字库相当的高速打印
- 功耗小，运行成本低（无需色带、墨盒）
- 兼容 ESC/POS 打印指令集

3、技术规格说明

- 打印方式：行式热敏打印
- 打印纸宽：57.5±0.5 毫米
- 有效打印宽度：48 毫米
- 打印速度：90 毫米/秒 MAX
- 打印头性能：
打印密度：384 点/行 或 8 点/毫米
使用寿命：50 公里
- 打印机接口：
USB 接口：通用 USB 接口 (标准 B 型)。



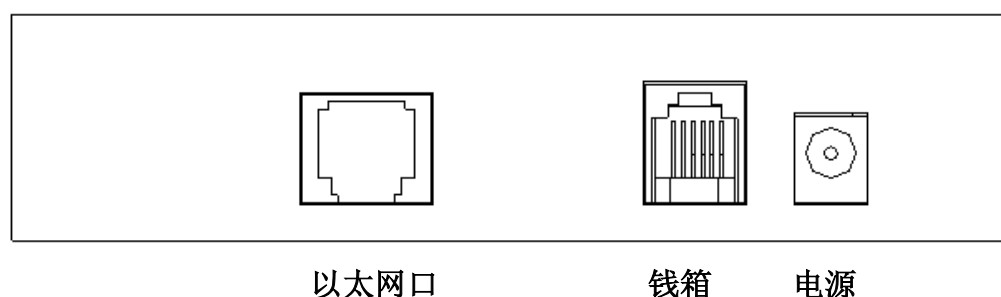
串行接口：DB9 母头接口，通讯波特率为 9600bps，数据结构为无奇偶校验，8 位数据位，1 位停止位，支持 RTS/CTS 及 XON/XOFF 握手议。



并行接口：25PIN Parallel(公头)双向并行接口，8 位并行口，支持 BUSY/nAck 握手协议。

并行口 钱箱 电源

以太网接口：标准 RJ45-8P 接口，10M/100M 传输速度自适应，100M 网络 LED 指示，数据通讯 LED 指示。



钱箱控制：6 线 RJ-11 插座，输出 DC 12V/1A 电源信号驱动钱箱动作。

● 打印字符：

ASCII 码字符集：12×24 点，1.25（宽）×3.00（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、WPC1252、PC866、PC852、PC858 等 10 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 等多达 9 种类型条码打印

● 打印纸指标：

打印纸类型：热敏打印纸

纸宽：57.5±0.5 毫米

纸厚：0.06~0.08 毫米

纸卷外径（最大）：Φ65 毫米

推荐热敏纸卷：

规格：AF50KS-E 制造商：Jujo Thermal Oy (Finland)

规格：TF-50KS-E 制造商：Nippon Paper Industries Co., Ltd

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：5×10⁶ 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，
可调整字符的间距

点图打印：支持不同密度点图及下载图形打印

● 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 12V/3A

打印机输入电压：DC 12V/3A

● 打印机重量：约 1.2 千克（不包括纸卷）

● 外形尺寸：

210(长) × 135(宽) × 130(高) 毫米

● 环境适应：

工作温度：0~50° C 工作相对湿度：10~80%

储存温度：-10~60° C 储存相对湿度：10~90%

● 型号：

58U USB 接口打印机

58S 串行接口打印机

58P 并行接口打印机


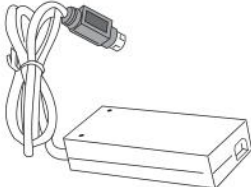
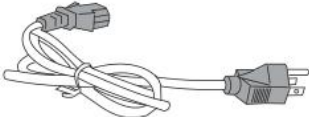
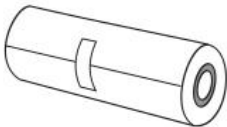
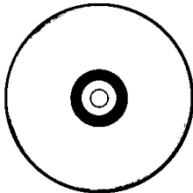
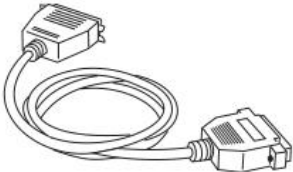
58L 网络接口打印机

4、打印机的安装与操作

1、打印机拆封

检查零件：

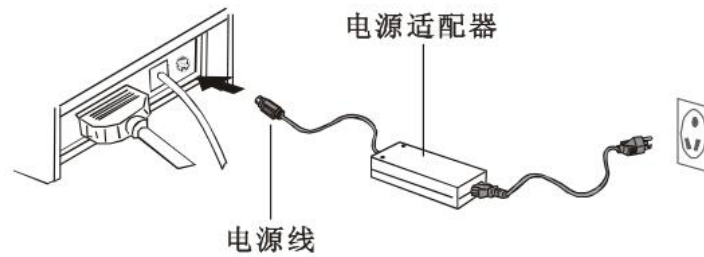
开箱请检查配套零件，如有遗漏请与供应商或厂商联系。

主机 	电源适配器 	电源线 
纸卷 	光盘 	通讯线缆 

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接口上，另外一头插在 PC 主机的 USB/串口/并口/网口上。
- (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。

请使用随机附带的专用电源适配器。连接图如下所示：



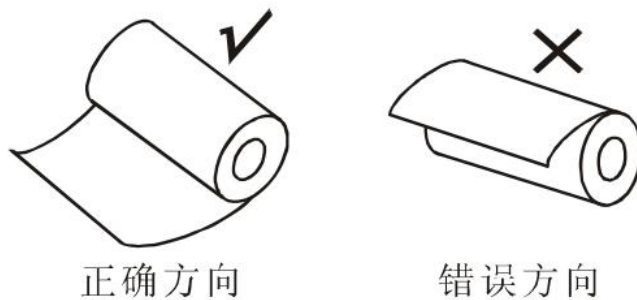
注意：

- (1) 首先插好打印机的电源插头 DC12V，再接通 AC220V 电源，再打开电源开关，顺序勿相反，否则会损坏机器。
- (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。
- (4) 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插）。强制拉打印机电源接头的软线拔打印机 电源线，可能会导致打印机或电源适配器损坏。

3、纸卷的安装

58 系列打印机使用 58.0 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) 打开打印机上盖。
- (2) 热敏纸卷按如下图所示放入装纸仓。



- (3) 将打印纸拉出一小段至盒外，合上上盖。
- (4) 用机器的刀口撕掉多余的纸卷。

4、打印机的开关、按键及指示灯

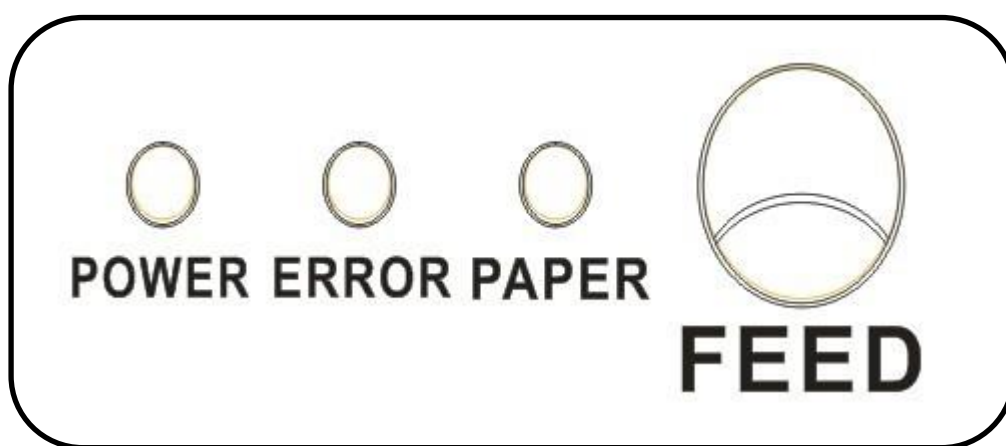
4.1 电源开关

电源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正前方。当按下开关的“-”，则打开打印机；当按下开关的“0”，则关闭打印机。

注意:仅在连接了电源后打开开关。

4.2 按键及指示灯

按键、指示面板如下图所示：



按键及指示灯功能说明：

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。
打印机上电之前按住该按键，可在上电后进行打印机自检测。

POWER 灯（绿色）： 电源指示灯

接上电源后常亮。

ERROR 灯（红色）： 错误指示灯

打印机出错闪烁指示，如发生缺纸、卡纸、打印头过热、打印头错误或其它异常等。

PAPER 灯（红色）： 检纸指示灯

打印纸检测指示，打印机缺纸时常亮。缺纸传感器检测到纸张时熄灭。

5、打印机自检检测

自检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。

自检检测将顺序打印出软件版本号、打印密度、接口形式及英文字符 和部分中文字符。

自检检测的操作方法是：在打印机连接好以后，先按住进纸按键然后打开打印机电源，首先打印机复位检测，待复位完毕后小于 5 秒松开进纸（FEED）按键，这时打印机将进行自检检测打印出自检清单样。

自检检测结束，打印机打印出以下内容。

Selftest

** Completed **

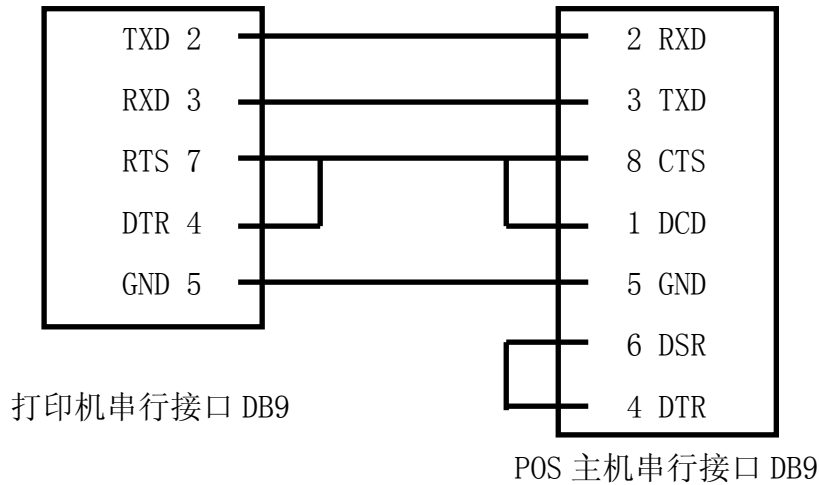
6、打印机的串行接口

58 系列打印机的串行接口采用 RS-232 标准，通讯波特率为 9600bps，8 位数据位，无奇偶校验，1 位停止位，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	型号名称	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。
7	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
5	GND	-----	信号地
4	DTR	打印机	与 RTS 信号（引脚 7）相同。

打印机串行接口与 POS 主机串行接口连接示意图：



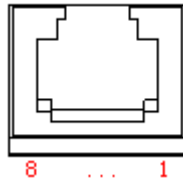
7、打印机的并行接口

58 系列打印机的并行接口插座为 25PIN Parallel 插座，8 位并行传输，支持 BUSY/nAck 握手协议。打印机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	DATA2	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	DATA3	主机	
4	DATA4	主机	
5	DATA5	主机	
6	DATA6	主机	
7	DATA7	主机	
8	DATA8	主机	
9	DATA9	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
18-25	GND	-----	接地，逻辑“低”电平
15	NError (nFault)	打印机	打印机错误信号。

8、打印机的以太网接口

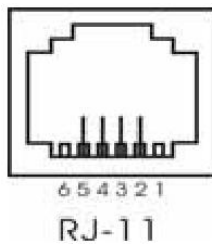
58 系列打印机的以太网接口插座为标准 RJ45-8P，支持 10M/100M 网络，且传输速度自适应。



引脚号	描述	说明
1	TX+	发送差分线+
2	TX-	发送差分线-
3	RX+	接收差分线+
4	NC	无功能
5	NC	无功能
6	RX-	接收差分线-
7	NC	无功能
8	NC	无功能

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 12V/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	空	空
2	结构地	输出
3	空	空
4	钱箱驱动信号	输出
5	空	空
6	空	空

10、清洁打印机

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。

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。

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；
- (3) 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。

11、清除卡纸的方法

当打印机发生卡纸时，首先关闭打印机的电源，打开打印机上盖，待打印头冷却后小心除掉被卡进去的纸，然后正确上纸，盖好上盖。选用推荐用的或同等质量的、符合规定宽度的打印纸不容易卡纸。

12、故障排除

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

12.1 控制面板上的指示灯不亮

检查电源线是否正确地插入打印机、电源适配器和电源插座。检查打印机的电源开关是否打开。

12.2 指示灯指示正常，但打印机不打印

运行自检测以检查打印机是否工作正常。如果不能自检测，请与经销商或技术服务人员联系。

如果自检测能正常进行，检查以下内容：

- (1) 检查打印机和计算机之间连线两端的接口。同时确认连线是否同时满足打印机和计算机的规格要求。
- (2) 打印机和计算机之间的数据传送设置可能不同。您可以使用自检测打印出打印机的接口设置。如果打印机不能打印，请与您的经销商或技术服务人员联系。

13、打印机的驱动

58 系列打印机的驱动方式有两种，一种在 Windows9x/ ME/ 2000 /XP 下直接安装驱动程序，另一种是使用串口/并口/网口直接驱动。

(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/网口直接驱动

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，令打印控制更方便。

如果使用端口直接驱动方式，就需要使用到指令集来控制打印机的打印，而 58 系列打印机内部已经集成了 ESC/POS 命令集。