

便携式热敏打印机 用户手册



山东新北洋信息技术股份有限公司

声明


本手册内容未经同意内容不得随意更改，山东新北洋信息技术股份有限公司（以下简称新北洋）保留在技术、零部件、软件和硬件上改善产品的权利。用户如果需要与产品有关的进一步信息，可以与新北洋或经销商联系。

本手册的任何章节没有新北洋的书面许可不得以任何形式、通过任何手段进行复制或传送。

版权

本手册于 2017 年印制，版权属于新北洋。
中国印制。
1.0 版本。

商标

新北洋使用的注册商标是 。

警告、注意



警告 必须遵守，以免伤害人体，损坏设备。



注意 给出了打印机操作的重要信息及提示。

新北洋通过下列管理体系认证

ISO9001 质量管理体系认证

ISO14001 环境管理体系认证

OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证

IECQ QC 080000 有害物质过程管理体系认证

联系方式

地址：山东省威海市高技区火炬路 169 号

保修、咨询电话：400-618-1368、800-860-1368

传真：+86—631—5656098

QQ：4006181368

网址：www.snbc.cn

产品通过下列安全认证：



安全须知

在操作使用打印机之前，请仔细阅读下面的注意事项：

1. 安全警告



警告：不要触摸打印机的撕纸刀。



警告：打印头为发热部件，打印过程中和打印刚结束，不要触摸打印头以及周边部件。



警告：不要触摸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) 打印机应远离水源并避免阳光、强光和热源的直射。
- 2) 不要在高温，湿度大以及污染严重的地方使用和保存打印机。
- 3) 避免将打印机放在有振动和冲击的地方。
- 4) 如果打印机表面表面结露，在露水消除之前不要打开打印机的电源。
- 5) 将打印机的充电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。
- 6) 如果较长时间不使用打印机，请拿出打印机的电池。
- 7) 避免水或导电的物质（例如：金属）进入打印机内部，一旦发生，应立即拿出电池。
- 8) 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。
- 9) 为了保证打印质量和产品的寿命，建议采用推荐的或同等质量的纸张。
- 10) 用户不得自行拆卸打印机进行检修。
- 11) 妥善保管本手册，以备使用参考。

目 录

安全须知	3
1. 概述	6
1.1 简介	6
1.2 主要特点	6
2. 主要技术指标	7
2.1 技术规格	7
2.2 打印纸技术指标	8
2.3 打印及撕纸位置	11
3. 外观和组件	13
3.1 外观和组件	13
4. 打印机的安装	15
4.1 打开包装	15
4.2 安装电池	15
4.3 连接接口电缆	16
4.4 纸卷的安装	16
4.5 打印自检页及DUMP模式	17
5. 打印机的日常维护	18
5.1 清洁打印头和胶辊	18
5.2 清洁传感器	18
6. 接口信号	19
6.4 USB接口	19
7. 故障处理	20
7.1 打印机不工作	20
7.2 液晶显示报警	20

7.3 打印过程中出现的问题 20

1. 概述

1.1 简介

此打印机是一款移动收据/标签打印机，主要用于室内外移动收据和标签的打印需求，具有防护性能好、电池续航力强、体积小巧、操作简便等诸多特点。

1.2 主要特点

- 1.5 米抗跌落设计，保障户外作业需求；
- OLED 显示屏，可视化按键操作，简单易用；
- 体积小巧，质量轻便，携带方便；
- 支持 USB、无线蓝牙通讯方式，满足不同使用要求；
- 可适应-10℃低温工作环境，适用区域广；
- 支持 44/60/80mm 3 种纸宽，同时支持标签纸、黑标纸、连续纸，耗材适应性强；
- 支持 Windows/CE/Mobile/Android/IOS 主流移动操作系统，兼容性强。

2. 主要技术指标

2.1 技术规格

项目	参 数
打印方式	热敏
打印分辨率	203DPI×203DPI
打印速度	标签: Max. 50mm/s 票据: Max. 76mm/s 注: 出厂默认 50mm/s
打印宽度	Max. 72mm
纸张类型	不干胶标签纸、黑标纸、连续纸
纸张宽度	连续纸: 44±0.5mm、60±0.5mm、80±0.5mm 标记纸: 44±0.5mm、60±0.5mm、80±0.5mm 标签纸: 80±0.5mm 备注: 通过在不同的位置安装相应的传感器满足不同纸宽的支持, 默认支持 80mm
纸张厚度	标签纸: 0.06-0.16mm, 黑标纸和连续纸: 0.06-0.10mm
条码支持类型	一维条码: ESC/POS 指令: UPC-A、UPC-E、JAN13 (EAN13)、JAN 8 (EAN8)、CODE39、ITF、CODABAR、CODE93、CODE128 一维条码 (CPCL): UPC-A、UPC-E、JAN13 (EAN13)、JAN8 (EAN8)、CODE39、CODE93、Interleaved 2 of 5、Interleaved 2 of 5 with checksum、CODE128、UCC EAN 128、CODABAR、MSI 二维条码 (ESC/POS): PDF417、QR CODE、MAXICODE、GS1 二维条码 (CPCL): PDF417、QR CODE
字符支持	字符集 (ESC/POS): 内置标准 ASCII 字库 (9X17, 12X24)、用户自定义字符, 汉字 (24×24) 标配支持简体中文 (2312)、英文 (ASCII), 选配支持简体中文 (18030 或 GBK)、繁体中文、美国、英国、日本、韩国, 用户可自定义字体下载到 FLASH 或 RAM 字符集 (CPCL): 8×16、16×16、20×12、12×24、24×24、28×27、34×48、42×46、48×47、74×45, 支持简体中文 GB18030/BIG5
字符处理	所有字符可在横向和纵向实现 1-6 级放大

	可实现四个方向旋转打印 (0°, 90°, 180°, 270°)	
纸探测	光电传感器(缺纸)、光电传感器(标签纸位置)	
上盖位置探测	微动开关	
打印头温度探测	热敏电阻	
图形处理	位图下载	直接位图打印
	最多可下载 255 幅 FLASH 位图或 8 幅 RAM 位图, 下载缓冲区大小: FLASH 位图 64 KB, RAM 位图: 128k	支持位图模式, 可实现快速图形打印
通讯接口	蓝牙、USB 接口	
钱箱接口	无	
存储器	RAM: 8MB, FLASH: 4MB/8MB (可选)	
电源适配器	输入电压: AC100-240VAC/50~60Hz 输出电压: 12V±0.6V DC, 1A	
打印头寿命	≥50Km (标准测试条件)	
工作温度和湿度	温度: -10~50°C, 湿度: 10~90% 不结露	
贮存温度和湿度	温度: -20~60°C, 湿度: 10~90% 不结露	
外形尺寸	109(L)×105(W)×51(H)mm	

2.2 打印纸技术指标

- 纸张类型: 标签纸、黑标纸、连续纸, 外置热敏纸卷
- 纸卷外径: Max. 40mm
- 纸卷内径: Min. 12.5mm

2.2.1 连续纸参数

描述	参数 (mm)
纸张宽度	44/60/80±0.5
纸张厚度	0.06-0.10

2.2.2 标记纸参数

黑标可位于纸张打印面或非打印面。黑标位于打印面时，参照图 2.2.2-1，黑标位于非打印面时，参照图 2.2.2-2。

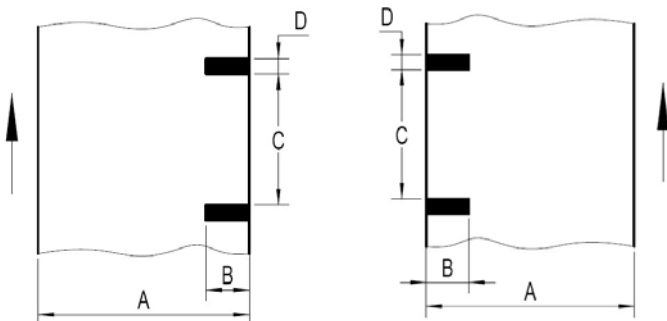


图 2.2.2-1 黑标位于纸张打印面

图 2.2.2-2 黑标位于纸张非打印面

图中箭头为纸张前进方向

标志	描述	参数 (mm)
A	纸张宽度	44 ± 0.5
B	黑标长度	13~44
C	黑标间距	10~1000
D	黑标高度	2~8
//	纸张厚度	0.06-0.10
//	标记反射率	<20%

标志	描述	参数 (mm)
A	纸张宽度	60 ± 0.5
B	黑标长度	10~60 (左) 21~60 (右)
C	黑标间距	10~1000
D	黑标高度	2~8
//	纸张厚度	0.06-0.10
//	标记反射率	<20%

标志	描述	参数 (mm)
A	纸张宽度	80±0.5
B	黑标长度	20~80 (左) 13~80 (右)
C	黑标间距	10~1000
D	黑标高度	2~8
//	纸张厚度	0.06-0.10
//	标记反射率	<20%

2.2.3 标签纸参数

标签间隙：透射传感器（标配）位于居中偏左位置

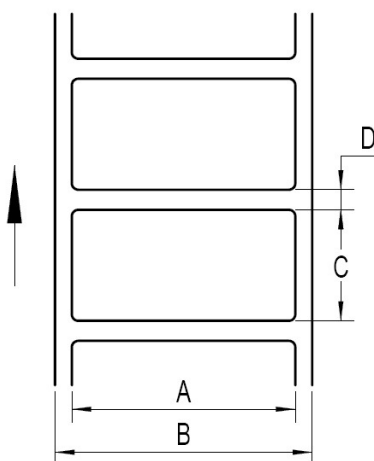


图 2.2.3-1 标签纸形式

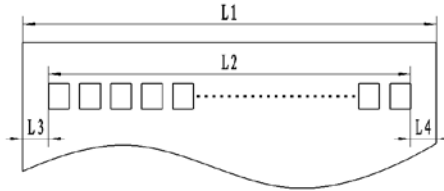
图中箭头为纸张前进方向

标志	描述	参数 (mm)
A	标签宽度	≤B
B	衬纸宽度	80±0.5
C	标签长度	10~1000
D	标签间隙	2~5
//	纸张厚度	0.06-0.16
//	衬纸透光率	50%-75%

2.3 打印及撕纸位置

2.3.1 打印位置

打印长度：最长 1000mm，标签纸模式下最小标签 25mm



L1: 纸张宽度

L2: 打印宽度

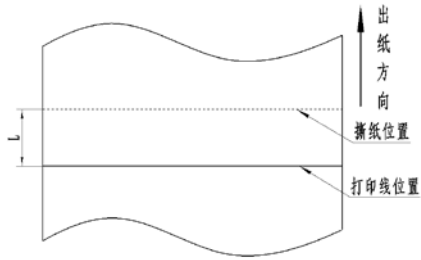
L3: 打印内容离左边距离

L4: 打印内容离右边距离

根据纸张宽度（L1）的不同，打印宽度（L2）和打印内容离左右边距离（L3/L4）将按照下表进行变化：

纸张宽度 (L1)	打印宽度 (L2)	打印内容离左边距离 (L3)	打印内容离右边距离 (L4)
80mm	72mm	4mm	4mm
60mm	58mm	1mm	1mm
44mm	42mm	1mm	1mm

2.3.2 撕纸位置

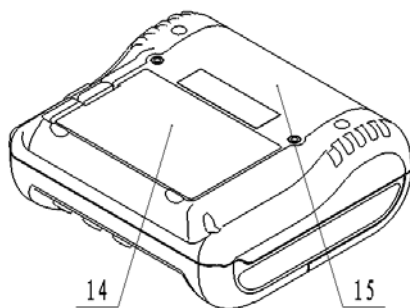
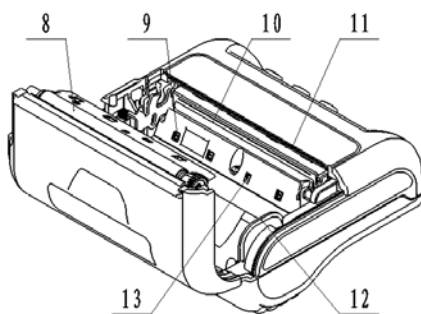
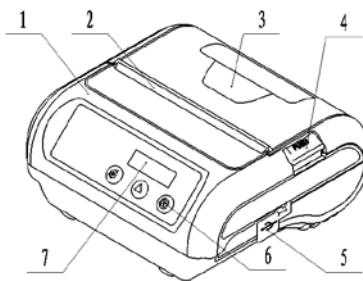


L: 约 8mm

3. 外观和组件

3.1 外观和组件

- 1 — 中壳
- 2 — 防尘胶皮
- 3 — 上盖
- 4 — 开盖按键
- 5 — 电源 /USB 插口
- 6 — 按键
- 7 — 液晶 OLED
- 8 — 打印胶辊
- 9 — 黑标传感器
- 10 — 打印头
- 11 — 撕纸刀
- 12 — 挡纸板
- 13 — 缺纸/标签传感器
- 14 — 电池
- 15 — 下壳



部分按键及组件功能说明：

➤ 电源键

长按电源键开、关机；休眠状态下，按下按键唤醒打印机。

➤ 设置键

待机状态下按下按键进入配置模式；进入配置状态后按下按键切换配置项；休眠状态下，可按下按键唤醒打印机。

➤ 进纸键

待机情况下，短按按键打印机短走纸，长按按键打印机长进纸或定位；进入配置模式后，按下按键进行配置更改；休眠状态下，按下按键唤醒打印机。

➤ 缺纸传感器

连续纸状态下，用于检测有纸 / 无纸；标记纸状态下，用于检测纸张的标记。

➤ 挡纸板

纸仓的底部有三个卡槽，将挡纸板插在不同的槽中可分别适应打印宽度为 80 ± 0.5 mm、 60 ± 0.5 mm、 44 ± 0.5 mm的打印纸。

注意：

挡纸板是打印机调整打印纸宽度不可缺少的一部分，应注意妥善保管。

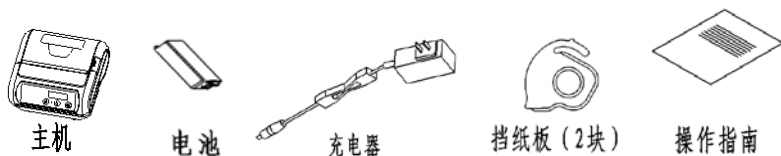
打印机利用热敏电阻来检测打印头的温度，如果打印头过热，保护电路将切断打印头的电源，并停止打印。打印头过热保护的温度为 65°C 。

4. 打印机的安装

4.1 打开包装

打开包装时，对照装箱单检查物品是否缺少和损坏。一旦出现这种现象，请与经销商或厂家联系。

标准配置装箱内容如下：



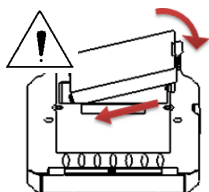
客户选配附件不同，附件包装内可能有如下配件：



- 腰挂：打印机装在腰包内，使用腰带挂在腰上。
- 肩挂：打印机装在腰包内，使用肩带挂在肩上。

4.2 安装电池

按图示将电池装入电池仓中，再按箭头方向将电池装到位，然后将电池向下压合，直到与机身完全契合。

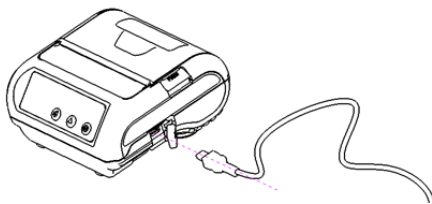


注意：

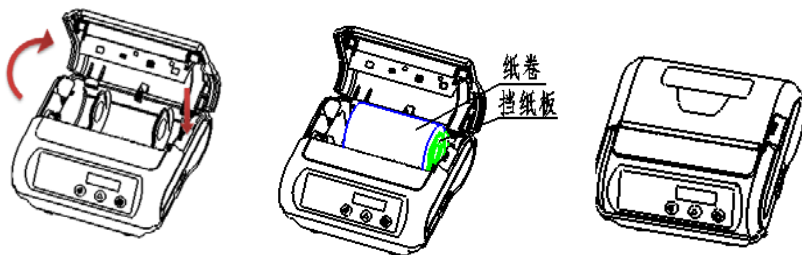
- 如果较长时间不使用打印机，请将电池拔出。
- 用错误型号电池更换，会有爆炸危险，务必妥善处置用完的电池；

4.3 连接接口电缆

将充电器接口/USB 通讯线插口安装图示插入 USB 插口中。

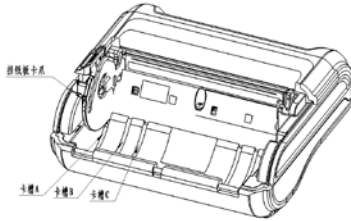
**4.4 纸卷的安装**

- 按下开盖扳手，打开打印机上盖；
- 如纸仓内上纸标签所示将纸卷放入纸仓，不同纸卷宽度可用左右挡纸板调节；
- 将打印机上盖压下，直到与机身契合至锁紧状态。

**⚠ 注意：**

- ◇ 根据所使用的纸张规格，调整挡纸板的位置，以调整纸仓宽度：扣住挡纸板后面的圆孔，按下挡纸板卡爪，将其向上转动、卸下；根据纸张宽度选择合适的位置向下插入挡纸板；并注意纸卷的绕向符合打印机的要求；
- ◇ 应确保纸卷处于缠紧状态，否则可能会引起塞纸或其它故障；

- ◇ 纸卷应平稳的放置在纸仓中，不允许倾斜，否则会影响打印。



- 注：挡纸板在卡槽 A： 80±0.5mm
 挡纸板在卡槽 B： 60±0.5mm
 挡纸板在卡槽 C： 44±0.5mm

4.5 打印自检页及 Dump 模式

➤ 打印自检页

- 1) 安装纸卷；
- 2) 确认电池有电的情况下，按住走纸键；
- 3) 按住电源键进行上电，打印机将打印出自检页信息。

➤ Dump 模式

- 1) 打印自检页电机停止后 1s 内按住进纸键，打印机将进入 Dump 模式。打印机进入 Hexadecimal dumping 功能后，打印机将会把主机发送的数据以十六进制及其对应的 ASCII 字符的形式打印出来。

Hexadecimal dumping 模式下的打印样张如下：

```
Hexadecimal Dump
To terminate hexadecimal dump,
press FEED button three times.

1B 21 00 1B 26 02 40 40 1B 69      . ! . . & . @ . . |
1B 25 01 1B 63 34 00 1B 30 31      . % . . c 4 . . 0 1
41 42 43 44 45 46 47 48 49 4A      A B C D E F G H I J

*** completed ***
```

- 1) 通过以下方式退出 Hexadecimal dumping 模式：
 - a. 关电并重新开启打印机电源；
 - b. 按三次进纸按键。

5. 打印机的日常维护



注意：

- 日常维护时必须确保打印机电池已拆下；
- 不要使用汽油、丙酮等有机溶剂；
- 清洗传感器时需待无水乙醇完全挥发后，再开启打印机电源；
- 维护周期建议不长于 1 个月。

5.1 清洁打印头和胶辊

- 1) 拆下打印机电池，打开上盖；
- 2) 如果刚打印完毕，请等待打印头完全冷却；
- 3) 用酒精棉(应拧干)擦去打印头和胶辊表面的污点和灰尘；
- 4) 待酒精完全挥发后，闭合打印机上盖。

5.2 清洁传感器

当打印机不能有效识别黑标、缺纸状态时，应清洁黑标传感器和标记传感器，清洁步骤如下：

- 1) 拆下打印机电池；
- 2) 按下开盖按键，将打印机上盖打开；
- 3) 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；
- 4) 待无水乙醇完全挥发后，闭合打印机上盖，传感器清洁完成。

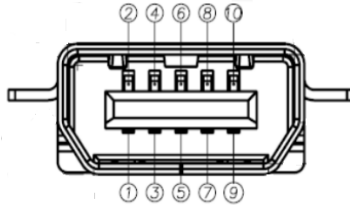
6. 接口信号

可以通过 USB 接口和无线传输与其他设备连接。

6.4 USB 接口

USB 接口支持 USB2.0 标准协议,可以直接与电脑设备进行连接通讯,实现打印机的调试、升级等功能。

其接口插座使用 Mini USB 10P 标准插座。



接口信号定义如下:

引脚	导线
1	/
2	VBUS
3	VIN
4	USB-D-
5	VIN
6	USB-D+
7	/
8	/
9	charger-test
10	GND

7. 故障处理

打印机出现故障时，可参照本章进行相应的处理。如果仍然无法排除故障，请与代理商或厂家联系。

7.1 打印机不工作

出现的问题	可能的原因	解决方法
液晶 LCD 不亮，打印机不工作。	电池无电	请对电池充电或换电池
	电池接触不良	拔下电池再重新安装
	线路板损坏	与经销商或厂家联系

7.2 液晶显示报警

液晶显示	解决方法
缺纸	更换新纸卷
纸仓未关闭	合上上盖
电量低	更换新电池或充电
打印头异常	等待打印头温度恢复正常
介质类型错	更换质量更好的标记纸或标签纸或联系厂家

7.3 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	塞纸	打开上盖，检查走纸通道清除塞纸
打印机开始打印，但打印过程中停止	缺纸	重新上纸
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
	打印浓度设置低	在按键配置中增加打印浓度
纵向打印内容丢失	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