BTP-L640H

电子面单专用打印机

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，可与新北洋或经销商联系。

未经新北洋的书面许可，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。

版权

本手册于 2015 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：SNBC®

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。**

新北洋质量管理体系通过下列认证

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 QC080000 危害物质过程管理体系认证

安全须知

在使用打印机之前，请仔细阅读下面的注意事项。

1. 安全警告

警告：打印头为发热部件，打印过程中和打印刚结束时，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) 打印机应安装在一个平整、稳固的地方；
2) 在打印机的周围留出足够的空间，以便操作和维护；
3) 打印机应远离水源并避免阳光、强光和热源的直射；
4) 避免在高温、高湿以及污染严重的地方使用和存放打印机；
5) 避免将打印机放在有振动和冲击的地方；
6) 避免打印机的表面结露，如果已经形成，在露水消除之前不要打开打印机的电源；
7) 将打印机的电源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；
8) 如果较长时间不使用打印机，请断开打印机的电源；
9) 避免水或导电的物质（例如：金属）进入打印机内部，一旦发生，请立即关闭电源；
10) 避免在无纸状态下打印，否则将严重损害打印胶辊和打印头；
11) 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耗材；
12) 插接或断开各个接口时，必须关掉电源，否则可能会引起打印机控制电路的损坏；
13) 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；

14) 用户不得自行拆卸打印机进行检修；

15) 严禁带电插拔打印头。

目　录

1 产品介绍 1
1.1 简介 1
1.2 开箱检查 1
1.3 打印机安装位置 2
1.4 连接电源 2
1.5 连接通讯电缆 2
2 打印机操作 3
2.1 外观和组件 3
2.2 主要组件介绍 4
2.3 指示灯、蜂鸣器、按键和语音功能说明 5
2. 3. 1 指示灯功能说明 5
2. 3. 2 按键功能说明 5
2. 3. 3 指示灯和蜂鸣器 6
2.4 安装折叠纸 8
2. 4. 1 自动上纸： 8
2. 4. 2 移除纸张： 10
2.5 启动打印机 12
2. 5. 1 开机与自检 12
2. 5. 2 打印自检样张 12
2. 5. 3 校验标记 12
2.6 软件安装 14
2. 6. 1 驱动程序安装 14
3 打印机调节 16
3.1 打印机常用参数调整 16
3. 1. 1 打印机常用参数的调整及调整范围 16
3. 1. 2 票面上打印内容位置坐标及调整方向 16
4 打印机的日常维护 19

4.1 打印头清洁 19
4.2 传感器清洁 19
4.3 打印胶辊清洁 20
4.4 更换打印头组件 21
5 故障处理方法 23
5.1 指示灯与蜂鸣器状态指示 23
5.2 打印质量问题 24
附录 25
附录 1 技术规格 25
附录 1. 1 主要技术规格 25
附录 1. 2 纸张技术规格 26
附录 2 自检样张 28
附录 2. 1 打印机配置信息 28
附录 2. 2 打印头测试信息 29
附录 3 打印及出纸位置 31
附录 4 通讯接口 32
附录 4. 1 USB 接口 32
4. 1. 1 接口参数 32
4. 1. 2 引脚定义 32
4. 1. 3 线缆 32
4. 1. 4 支持的标准或协议 32
附录 4. 2 以太网接口 33
4. 2. 1 接口参数 33
4. 2. 2 引脚定义 33
4. 2. 3 线缆 33
4. 2. 4 支持的标准或协议 33
附录 4. 3 无线局域网接口 34
4. 3. 1 接口参数 34
4. 3. 2 支持的标准或协议 34

附录 4. 4 蓝牙接口 34
4. 4. 1 接口参数 34
4. 4. 2 支持的标准或协议 34

1 产品介绍

1.1 简介

BTP-L640H 电子面单专用打印机外观精巧，性能卓越，是理想办公的面单标签打印设备，专用于物流面单标签打印。

BTP-L640H 电子面单专用打印机可以通过 USB 接口或其它接口与外部设备连接，同时提供 Windows 7 及以上操作系统下的通用驱动程序及基于 DLL 的软件开发包。

打印机主要特点：

- 热敏打印；
- 低噪音、高速打印；
- 自动上纸功能使上纸更方便、快捷、操作简便；
- 采用 32 位高速微处理器；
- 采用新型打印头，打印头寿命长，打印品质高；
- 用户无需工具可拆卸更换打印头组件；
- 免校验模式省去用户操作前校验步骤；
- 可实现单张打印，客户零星面单耗材充分利用；

批注 [lk1]: xp

批注 [lk2]: 有章节单独介绍

1.2 开箱检查

打开打印机包装，请对照装箱单检查物品是否缺少和损坏。如出现物品缺损，请与代理商或厂家联系。

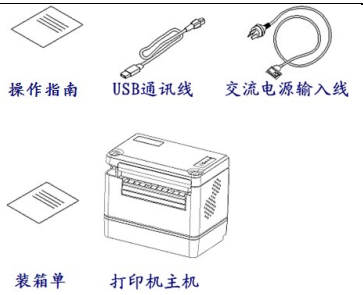


图 1. 2. 1

1.3 打印机安装位置

打印机应平放在操作桌面上，须防水，防潮，防尘。

1.4 连接电源

1) 确认打印机的电源开关处于关闭状态；
2) 将交流电源输入线一端与打印机连接好；
3) 将交流电源输入线的另一端插入220V电源插座。

⚠ **注意：**如果较长时间不使用打印机，请断开打印机电源。

1.5 连接通讯电缆

1) 确认打印机的电源开关处于关闭状态；
2) 将通讯线插入打印机USB接口内；
3) 将通讯线的另一端连接到电脑主机上。

⚠ **注意：**请勿带电插拔 USB 电缆。

批注 [lk3]: Wifi 天线配置单独起章节？包括安装方法，在操作指南中有提到该问题

批注 [lk4]: 操作指南中有图片指示关闭，用户手册在 2.2 中文字注明关闭状态。
建议将各模块名称的章节前置，或注明地电源开关位置参见 2.1 章节

批注 [lk5]: 网口有没有注意事项，如果没有仅在安装耗材处注明不要阻挡折叠纸进纸即可；

2 打印机操作

2.1 外观和组件

1 按键	2 指示灯	3 上盖	4 刻度线
5 逼纸板	6 电源开关	7 下壳	8 逼纸块锁紧扳手
9 WIFI天线（可选）	10 USB接口	11 有线以太网接口	12 中壳

批注 [lk6]: 可选

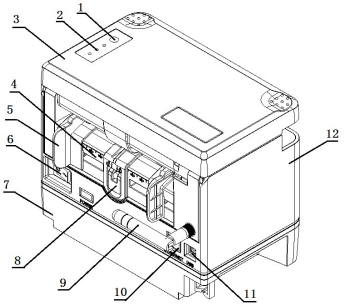


图 2. 1. 1

13 打印头组件	14 开盖按键	15 顶头	16 电源线接口
17 透射传感器	18 打印头组件锁钩	19 透射传感器罩	20 反射传感器
21 胶辊齿轮	22 胶辊	23 透射传感器	24 撕纸刀
25 微动开关	26 胶辊卡钩		

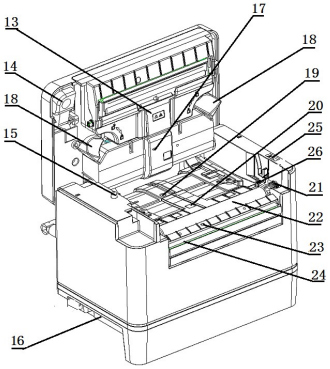


图 2. 1. 2

2.2 主要组件介绍

1) 按键和指示灯（1、2）：指示打印机的状态，完成打印功能；
2) 逼纸板（5）：防止纸张在走纸通道中左右窜动；
3) 电源开关（6）：按下“0”关闭电源，按下“—”开启电源；
4) 打印头组件（13）：内含热敏打印头及其相关连接件，通过发热在热敏纸上打印内容；
5) 反射传感器（20）：对标签纸的检测 ；
6) 透射传感器（17、23）：对标签纸、校验检测以及定位；
7) 打印头微动开关（25）：检测打印头抬起/压下状态。

批注 [lk7]: 缺少 19

2.3 指示灯、蜂鸣器、按键和语音功能说明

2.3.1 指示灯功能说明

指示灯名称	状态	说　　明
电源指示灯（绿灯）	常亮	打印机处于待机状态
	快闪	打印机忙（打印机正在处理指令）
暂停指示灯（黄灯）	常灭	打印机处于待机状态
	常亮	打印机进入暂停状态
告警指示灯（红灯）	常灭	打印机处于待机状态
	闪烁	打印机出错

表 2.3.1

2.3.2 按键功能说明

功　能	说　　明
按键进纸	待机状态下按下【进纸】键后松开，非连续纸时走一个标签；连续纸时按照打印机底层存储的标签高度走纸
打印自检样张	待机状态下按住【进纸】键，待电源指示灯闪烁一次后松开按键，打印机打印测试页（测试页的打印可以按照用户使用的标签纸的规格进行分页打印，不会打印在中间的衬纸上）
校验纸张	待机状态下按住【进纸】键，待电源指示灯闪烁两次后松开按键，打印机开始校验纸张
恢复默认波特率（串口配置时）	待机状态下按住【进纸】键，待电源指示灯闪烁三次后松手，恢复默认通讯（38400,N,8,1，硬握手，无自动上纸）关机不保存。如果支持实时时钟功能，同时显示当前时间。
恢复打印机出厂设置	待机状态下按住【进纸】键，待电源指示灯闪烁四次后松手，打印机恢复出厂设置
打印传感器波形图	待机状态下按住【进纸】键，待电源指示灯闪烁五次后松手，打印机打印传感器电压波形图

批注 [lk8]: 参考操作指南，用户不单单关心你报了什么错，而是如何解决出现的错误，或如何退出当前的、暂停等非正常状态。需要备注告诉用户在第 5 章找到解决方案

批注 [lk9]: 用词太专业，这个存储是谁写的，能改吗？还是驱动里面选择的？写清楚

批注 [lk10]: 更改描述，如果标签纸规格与下发页面不符，将如何如何。尽量少在手册里面用“不会”此类否定词。

批注 [lk11]: 这个操作有什么意义，什么情况下会用到？如果没有特殊意义不要放在前面。另外无自动上纸后客户想恢复是否重新开关机就可以了？还是用下面的恢复出厂设置功能来操作？

批注 [lk12]: 调整描述，“具有实时功能的产品”。

批注 [lk13]: 这个用户会用到？打印出来给谁看？用不到的话在维护手册中体现，不要给用户。

打印打印头测试样张	待机状态下按住【进纸】键，待电源指示灯闪烁六次后松手，打印打印头测试样张。
进入DUMP模式	待机状态下按住【进纸】键，待电源指示灯闪烁七次后松手，打印机进入 DUMP 模式。
取消暂停	当暂停指示灯（黄色）长亮时，按下进纸键取消暂停
排除错误	按键排除打印机错误，恢复打印机到待机状态

表 2.3.2

批注 [lk14]: 同上，通用市场用于不建议让用户去做这些事情。

批注 [lk15]: 怎么操作？什么错误按一下就可以恢复吗？

2.3.3 指示灯和蜂鸣器

打印机可选语音配置和蜂鸣器配置，在语音模式下，蜂鸣器不起作用，反之，非语音模式，即蜂鸣器配置下，蜂鸣器功能：

批注 [lk16]: 病句

1) 蜂鸣器在下述情况下短鸣一声：
   - 打印机在开机或软复位正确时；
   - 擦除 FLASH 成功时；
   - 下载字库、位图到 FLASH 成功时。
2) 打印机错误信息与蜂鸣器鸣叫、语音提示、指示灯闪烁对照表：

批注 [lk17]: 参考操作指南，增加一列解决方案。

错误信息	蜂鸣器	错误指示灯	语音提示（中文）
打印头抬起	鸣叫 2 次	红灯循环闪烁 2 次	打印头抬起
缺纸	鸣叫 3 次	红灯循环闪烁 3 次	缺纸
上纸异常	鸣叫 4 次	红灯循环闪烁 4 次	上纸异常
打印头温度异常	鸣叫 5 次	红灯循环闪烁 5 次	打印头温度异常
校验失败	鸣叫 5 次	红灯循环闪烁 5 次	纸张校验失败
电压异常	鸣叫 5 次	红灯循环闪烁 5 次	电压异常
切刀故障（切刀配置时）	鸣叫 7 次	红灯循环闪烁 7 次	切刀故障
纸张高度与软件下发票面高度不	不鸣叫	绿灯快闪，表示有打印任务未进行打	纸张高度与软件下发票面高度不符

符		印，等待用户更换正确的纸张继续打印；	

表 2.3.3

2.4 安装折叠纸

2.4.1 自动上纸：

此打印机具有自动上纸功能，用户无需开启上盖，直接将纸沿着逼纸块送至打印机胶辊下，打印机转动胶辊将纸定位到打印位置。

（1）将一叠折叠纸放到相对于打印机合适的位置；（见图 2.4.1.1）

- 折叠纸与打印机间的距离至少为折叠纸的长度再加 30mm，折叠纸堆叠的最高高度不能超过 150mm。
- 请确保电源线和数据线不会干扰到折叠纸进纸。

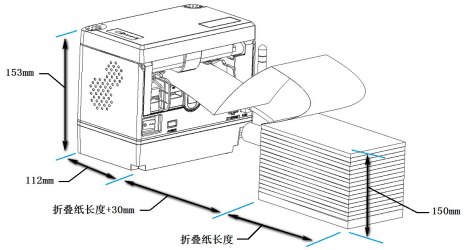


图 2.4.1.1

（2）扳起打印机后面的逼纸块锁紧扳手②，根据面单纸尺寸调节逼纸块间的距离至合适位置①，压下逼纸块锁紧扳手，锁紧逼纸块；（见 2.4.1.2 图）

批注 [lk18]: 更改名称为“安装耗材”或安装“折叠纸”该设备不单单支持折叠纸。 可注明此章节仅以折叠纸举例，卷纸操作在固定好纸卷后，与折叠纸操作相同或重复 2、3 两步即可。

批注 [lk19]: 备注首次安装需要调整宽度，后续耗材宽度不变情况下，无需每次进行调整。

批注 [lk20]: 参考操作指南描述，不要用此类没有标准的描述。

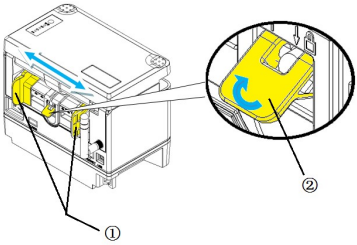


图 2.4.1.2

（4）将纸张从打印机后方入纸口处向内送入，传感器检测到纸张后打印机胶辊将开始转动，继续向内送纸直到纸张在胶辊摩擦下被带动，将手从纸张上松开；（见图 2.4.1.3）

批注 [lk21]: 3 去哪儿了？

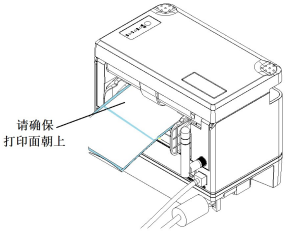


图 2.4.1.3

- 请确保折叠纸的打印面朝上。
- 纸张前端应尽量位于打印胶辊的中间。
- 折叠纸标签高度在70mm以上的可实现自动校验；
  标签高度 70mm 以下时，请按键进行手动校验纸张后进

行打印。

2.4.2 移除纸张：

（1）用手捏住打印机开盖按键①，向上抬起至竖直状态②；（见图 2.4.2.1）

■ 请确保上盖稳定竖起，防止突然落下伤害到您的手。

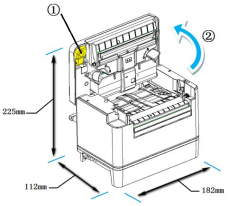


图 2.4.2.1

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

警告：不要触摸打印头表面和连接插件，以免因静电损坏打印头。

警告：不要在带电情况下插拔打印头组件，以免损坏打印头。

（2）将纸张从打印机通道中移除；

（3）合下上盖，然后向下按住上盖前方的两个按压角，直到听到轻微的“啪”声，确认打印机盖合紧密。（见图 2.4.2.2）

■ 合下上盖时注意不要让手指被上盖压到。

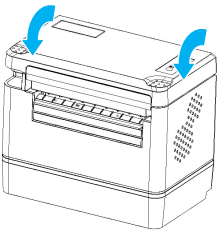


图 2.4.2.2

2.5 启动打印机

2.5.1 开机与自检

1) 确认电源和通讯线缆已正确连接，打开打印机电源开关；
2) 打印机自检，自检完毕后，打印机自动进退纸一次；

注意：若打印机不能启动或启动后不能正常工作，请及时与代理商或厂家联系。

2.5.2 打印自检样张

1) 打开打印机电源，装好纸张，按住进纸键，电源指示灯闪烁一次后松开，打印机进纸并打印自检样张（样张见附录 2）；
2) 自检样张中列出本打印机当前的配置信息。

2.5.3 校验标记

A、 免校验功能

在打印 70mm 以上高度的标签纸时，默认在此模式下，用户下发的样张中标签长度与实际纸张的标签长度之间的误差在设定的误差范围内，打印机可自动实现标签的准确定位，打印机自动将标签纸停止在正确的打印位置。

当下发高度与打印过程中检测的实际标签高度相差较大时，打印机会报错。用户更换正确规格的纸张，可正常打印；或者按键取消任务，重新下发与当前纸张高度相符的样张，也可正常打印。

B、手动校验功能

在打印标签高度小于 70mm 时，则需要用户进行手动校验。

1) 打开打印机电源，将介质安装好后，打印机进入待机状态；
2) 按住进纸键不放，待电源指示灯（绿色）闪烁 2 次后松手，打印机进纸并开始校验；

批注 [lk22]: 没有纸什么反应？如果需要开电时上纸就需要开机前耗材安装好。如果没有强制要求就不要写自动进退纸一次。

批注 [lk23]: 与上面批注呼应，此处又写“装好纸张”，所以上面不建议写自动进退纸一次。

批注 [lk24]: 什么情况下打印自检页？用户不需要的话挪到维护手册中。否则每次用户打印前都打印自检页就有问题。

3) 如果校验成功，打印机进入待机状态；若校验失败，打印机报警，此时请确认介质安装是否正确。

2.6 软件安装

2.6.1 驱动程序安装

驱动程序支持 Windows XP/Win7 及以上操作系统。

运行驱动程序包中的“Setup.exe”，Windows Vista 及更高版本的 Windows 请“以管理员身份运行”。请仔细阅读相关软件许可协议，如果接受协议中所有条款，请点击“我接受所有的软件许可条款”，然后点击“下一步”按钮；

1) 选择安装的打印机类型、名称，如果要设置该打印机为系统默认打印机，请选中“设置为默认打印机”按钮，点击“下一步”；
2) 选择安装方式，点击“下一步”按钮；
3) 选择当前系统类型，点击“下一步”按钮；
4) 设置打印机端口，系统默认“LPT1”为打印端口，用户可根据实际使用端口选择安装，串口驱动请选择“BYCOMx”（x 等于 1、2、3、4、5、6、7 或 8），点击“完成”结束安装。

打印机驱动安装程序
设置打印机端口
端口:
LPT1:
串口设置
每秒位数:
9600
奇偶校验:
None
数据位:
8
停止位:
1
数据流控制:
Hardware
IP:
按"F1"查看帮助
<<上一步(B)
安装 (I)
取消 (C)

3 打印机调节

3.1 打印机常用参数调整

3. 1. 1 打印机常用参数的调整及调整范围

调整对象	设定范围	备　　注
打印浓度	00—30	在打印效果满足使用要求的前提下，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
垂直位置	-99—99 点	对打印内容作垂直方向调整，调整以 1 个点为一个移动单位
左右位置	-99—99 点	对打印内容作水平方向调整，调整以 8 个点为一个移动单位，小于 4 个点不移动，大于 4 个点小于 8 个点按 8 个点移动
撕离位置	-99—99 点	调整垂直方向撕离位置，调整以 1 个点为一个移动单位

表 3. 1. 1. 1

批注 [lk25]: 针对面单可以直接推荐浓度范围，00-30 太大了。

⚠ **注意：**

- 203DPI 时 1 mm 等于 8 个点。
- 出厂时以上各指标均已调整到最佳状态，请勿随意改动。

3. 1. 2 票面上打印内容位置坐标及调整方向

1) 纵向打印位置调整

当打印的票面出现图 A、B 情况，应将纵向打印位置调整到图 C。

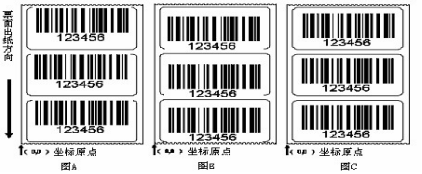


图 3.1.2.1

注意：

- 图 A 表示打印位置偏上，应向负方向调整；
- 图 B 表示打印位置偏下，应向正方向调整。

2) 横向打印位置调整

当打印的票面出现图 D、E 情况，应将横向打印位置调整到图 F。

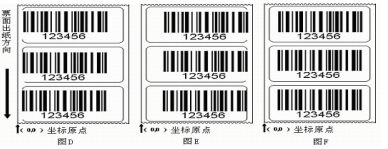


图 3.1.2.2

注意：

- 图 D 表示打印位置偏左，应向正方向调整；
- 图 E 表示打印位置偏右，应向负方向调整。

3) 撕离位置调整

当撕掉的票面出现图 G、H 情况，应将撕离位置调整到图 J。

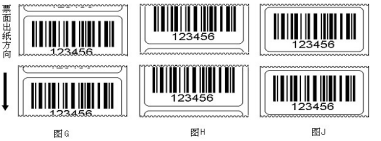


图 3.1.2.3

注意：

- 图 G 表示撕离位置偏上，应向负方向调整；
- 图 H 表示撕离位置偏下，应向正方向调整。

4 打印机的日常维护

请定期按下述步骤清洁打印头、打印胶辊和传感器。如使用环境恶劣，应适当增加打印机日常维护次数。

4.1 打印头清洁

当打印头出现以下任一种情况时，应清洁打印头：

- 打印不清晰；
- 进纸，退纸噪音大；
- 打印头上粘有异物。

打印头清洁步骤如下：

1) 关闭打印机电源，打开上盖；
2) 抬起上盖，找到打印头，如果刚打印完毕，应等待打印头完全冷却；
3) 用酒精棉球（应拧干）擦除打印头表面的灰尘、污点；
4) 等待 5-10 分钟，酒精完全挥发以后，合上上盖。

4.2 传感器清洁

当打印机出现以下任一种情况时，应清洁纸标记传感器：

- 打印过程中，打印机偶尔报缺纸错误；
- 缺纸不报警；
- 不能有效识别标记。

纸标记传感器清洁步骤如下：

A、 透射传感器和反射传感器

1） 关闭打印机电源，打开上盖；
2） 在通道内找出透射传感器和反射传感器的位置；
3） 用酒精棉球（应拧干）擦除传感器表面的灰尘、污点；

批注 [lk26]: 手册里面仅写了打印头组件。需要单独在此注明哪个是打印头，尽量用彩图。不要让用户去擦那个塑料大组件。

批注 [lk27]: 注明序号或单独列图

批注 [lk28]: 擦不到吧，要么是传感器罩（部件说明中描述为传感器罩），要么藏在外壳下面。

4) 等待 5-10 分钟，酒精完全挥发以后，压下打印机上盖。

B、出纸口下方透射传感器

1) 关闭打印机电源，打开上盖；
2) 找到出纸口下方的透射传感器；
3) 使用压缩气体，对准传感器透光孔吹去内藏的灰尘；
4) 合上打印机上盖。

4.3 打印胶辊清洁

当出现以下任一种情况时，应清洁打印胶辊：

- 打印不清晰；
- 进纸，退纸噪音大；
- 打印胶辊上粘有异物。

打印胶辊清洁步骤如下：

1) 关闭打印机电源，打开上盖；
2) 抬起上盖，找到打印胶辊，如果刚打印完毕，应等待胶辊完全冷却；
3) 转动胶辊的同时用酒精棉球（应拧干）擦除打印胶辊表面的灰尘、污点；
4) 等待 5-10 分钟，酒精完全挥发后，合上打印机上盖。

注意：

- 打印机日常维护必须确保电源关闭；
- 避免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；
- 不得使用汽油、丙酮等有机溶剂擦拭打印头和胶辊；
- 待酒精完全挥发后，再打开电源继续打印。

批注 [lk29]: 注明序号或单独列图

批注 [lk30]: 能转动吗？还是取下来清洁。建议实地试下

4.4 更换打印头组件

本产品的具有易拆装的打印头组件，当打印头发生故障需要更换时，用户可不需任何工具自行更换。

拆卸步骤如下：

1）关闭打印机电源，打开上盖；

警告：不要在带电情况下插拔打印头组件，以免损坏打印头。

2）用手压住打印头组件锁钩上的凹槽①，向外扳动②，锁钩自动松开并推动打印头组件③松开；（见图 2.5.1）

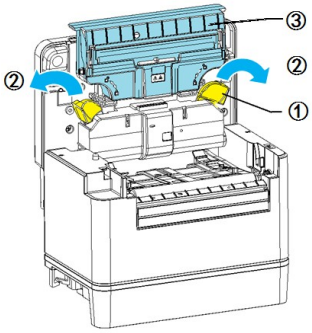


图 4. 4. 1

3）取下打印头组件；

安装打印头步骤如下：

1）取一个新的打印头组件，将打印头组件上的滑道①对准打印机上盖内滑道②，紧贴打印机上盖表面推入打印头组件③；（见图 2.5.2）

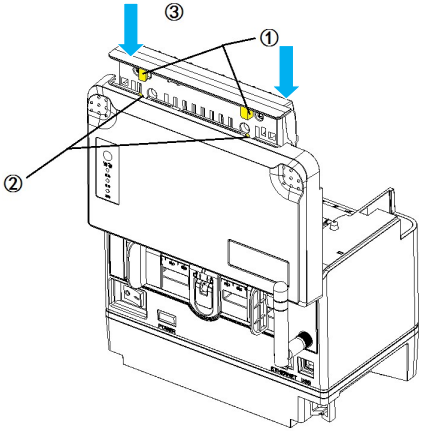


图 4. 4. 1

2）听到轻微的“啪”声后，确认打印头组件完全安装到位（打印头组件前沿与上盖前沿齐平），压下上盖关闭；

3）接通电源，测试打印机是否能正常工作。

5 故障处理方法

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。

5.1 指示灯与蜂鸣器状态指示

当打印机出现故障或异常状况时，错误指示灯闪烁，语音提示或蜂鸣器鸣叫。此时打印作业停止，主机与打印机之间的联系也可能会中断，请检查指示灯连续闪烁的次数，然后参照下列方法进行处理。

错误指示灯状态	语音提示（中文）	原因分析	解决方法
红灯闪烁 2 次	打印头抬起	打印头抬起	请压下打印头
		微动开关故障	联络维修人员
红灯闪烁 3 次	缺纸	纸用完或没安装纸	安装纸
		卡纸	抬起打印头，清除卡纸
		纸卷表面被污染或破损	请越过污染或破损的部分
		纸脱离了传感器	重新安装纸
		传感器表面弄脏	清洁传感器表面
红灯闪烁 4 次	上纸异常	安装纸失败	重新安装纸张
红灯闪烁 5 次	打印头温度异常	工作环境温度过高，导致打印头过热	请改善通风条件，温度降低后系统可恢复正常
		打印浓度过高	适当降低打印浓度
红灯闪烁 5 次	纸张校验失败	介质类型与传感器类型不匹配	设置打印机驱动中的纸张类型，使其与实际纸张类型一致
		标记纸有问题（如：漏掉标记或标记不	使用满足要求的介质

			清晰）	
			标记高度小于打印机要求	
绿灯快闪	打印机不打印	纸张高度与软件下发票面高度不符	当下发高度与打印过程中检测的实际标签高度相差较大，打印机中存在打印任务未打印。	1. 用户更换正确规格的纸张，打印机将正常打印； 2. 按键取消任务，重新下发与当前纸张高度相符的样张，打印机将正常打印。
	打印机不打印	无提示	打印机处于暂停状态（打印机暂停灯亮）	按暂停键，打印机继续打印
	打印机正在打印	无提示	打印正在处理打印任务	等待打印机处理及打印。

表 5.1.1

5.2 打印质量问题

故障现象	原因分析	解决方法
打印不清或有污点	打印头或打印胶辊脏	清洁打印头或打印胶辊
	纸张不匹配	使用推荐的纸张
	打印浓度设置过低	增加打印浓度
	纸张安装不好	正确安装纸张

表 5.2.1

附录

附录 1 技术规格

附录 1.1 主要技术规格

项　目		打印机参数
打印	分辨率	203DPI
	打印方式	热敏
	打印宽度（Max.）	104mm
	打印速度（Max.）	152mm/s
	CPU	32bit RISC 微处理器
	存储器	FLASH：8MB； SDRAM：64MB
	打印头温度探测	热敏电阻
	打印头位置探测	微动开关
	纸标记探测	光电传感器
	纸存在探测	光电传感器
	纸头定位	光电传感器
	通讯接口	标配：单 USB 接口； 可支持双接口,USB+有线以太网\WIFI \蓝牙三选一。
介质	纸张类型	连续纸，标签纸等
	纸卷外径（Max.）	127mm(5寸)
	纸张宽度（Max.）	120mm
	出纸方式	撕离

批注 [lk31]: 与宣传口径一致

字符 条码 图形	字符放大/旋转	支持四种旋转打印（0°，90°，180°，270°） 点阵字体最大支持10倍放大
	字符集	内置7种英文点阵字体
		支持用户下载点阵字体
	图形	二进制无格式位图，HEX，PCX，BMP 图像文件可下载到FLASH，RAM
	条码	一维条码： Code39、Code93、Codabar、Code128(Subsets A, B, and C)、EAN-13、EAN-8、UPC-A、UPC-E、UPC/EAN Extensions、Planet Code、Standard 2 of 5、Industrial 2 of 5、Interleaved 2 of 5、LOGMARS、GS1 DataBar(RSS) 二维条码： PDF 417、MicroPDF417、QR Code、DataMatrix、MaxiCode、GS1 Composite
操作界面	按键、指示灯	1键、3灯
电源 适配器	输入	交流110～240V，50/60Hz
	输出	直流24V，2.5A
环境 要求	工作环境	+5℃～45℃，20%～90%(40℃)
	贮存环境	-40℃～60℃，20%～93%(40℃)
物理 特性	尺寸	182mm*112mm*153mm（L*H*W）
	重量	1.7Kg

附表 1. 1. 1

附录 1. 2 纸张技术规格

该打印机支持所有快递公司的电子面单耗材及其他标签纸，目前电子面单主流规格如下：

批注 [lk32]: 不建议附上，有些公司对于排名比较敏感。将来我们推广邮政等大客户时发现没有更不好。一是去掉快递公司名称，仅保留规格。另外一个是去掉规格，仅保留原有的支持所有快递公司标签纸即可。

快递公司	电子面单规格	快递公司	电子面单规格
申通 180	100*180 mm	顺丰 2 联（支持子母件）150	100*150 mm
	100*200 mm	顺丰 3 联 210	100*210 mm
	100*150 mm	顺丰 2 联 138	100*138 mm
圆通 180	100*180 mm	顺丰电商特惠 150	100*150 mm
	100*152 mm	汇通 170	100*170 mm
中通 190	95*190 mm	天天 180	100*180 mm
韵达 203	100*203 mm	国内小包 150	100*150 mm
顺丰新 2 联（带底单）150	100*150 mm	宅急送 150	95*150 mm
顺丰新 3 联 210	100*210 mm	EMS150	100*150 mm
顺丰新 2 联 150	100*150 mm	国通 180	100*180 mm
顺丰 2 联（天猫）150	100*150 mm	全峰 180	100*180 mm
顺丰新 3 联（支持子母件）210	100*210 mm	优速 150	100*150 mm
顺丰新 2 联（支持子母件）150	100*150 mm	申通 250	100*250 mm

附录 2 自检样张

批注 [lk33]: 对应前面批注，此处客户打印这个有什么意义。

自检样张包括打印机配置信息、打印机内部字体和打印头测试信息，其中打印机配置信息和打印机内部字体反映了打印机当前的内部配置，打印头测试信息反映打印头的状态。

附录 2.1 打印机配置信息

1 打印机配置信息
PRINTER CONFIGURATION
BTP-L640H……..…….. MODEL
FV1.000……. MAIN FIRMWARE
15……. DARKNESS
+0…….…….. TEAR OFF
TEAR OFF…… PRINT MODE
CONTINUOUS……..……... MEDIA TYPE
MEDIA……. SENSOR TYPE
MANUAL……. SENSOR SELECT
DIRECT-THERMAL…… PRINT METHOD
56…….. PRINT WIDTH
640. …… LABEL LENGTH
11IN 300MM…… MAXIMUM LENGTH
CONNECTED…….. USB COMM
<-> 7EH…… CONTROL CHAR
<^> 5EH……... COMMAND CHAR
<,> 2CH…… DELIM. CHAR
NO MOTION……. MEDIA POWER UP
NO MOTION……. HEAD CLOSE
DEFAULT…….. BACKFEED
+0…… LABEL TOP
+0…… LEFT POSITION

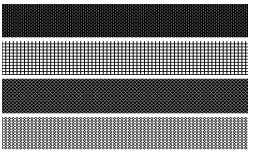
152mm/s…… PRINT SPEED
152mm/s…… FEED SPEED
152mm/s…… BACKFEED SPEED
203DPI……... RESOLUTION
16360K……R: RAM
1472K……...E: ONBOARD FLASH
NONE…….. FORMAT CONVERT
0123456789…… SERIAL NUMBER
(如果配置以太网接口，自检样张还包含以下内容：）
192.168.*.*..... IP
255.255.255.0..... SUBMASK
192.168.*.*..... GATEWAY
**********..... MAC
****..... RAWPORT
YES..... TIMEOUT CHECK
300..... TIMEOUT VALUE
0..... ARP INTERVAL
PERMANENT..... IP RESOLUTION

附录 2. 2 打印头测试信息

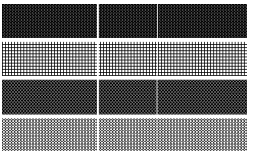
批注 [lk34]: 同上，用户是否需要这个？需要就保留且在打印头清洁后注明打印该样张判断，但需要提供判断标准，所以不建议保留。

打印头测试图案可以用来检测打印头状态是否正常。

附图 2.1 是一个状态良好的打印头打印的测试图案。附图 2.2 是一个状态不正常的打印头打印的测试图案。可能是由于打印头上附有细小的固体颗粒，或打印头已损坏等原因造成。如经清洁后仍不能正常工作，请与代理商或厂家联系。

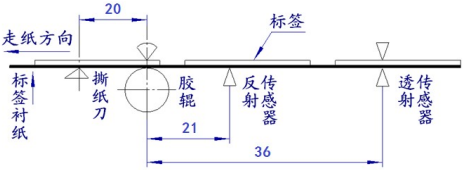


附图 2.1



附图 2.2

附录 3 打印及出纸位置



附图 3. 1

⚠ **注意：**

- 上图是以标记纸为例说明打印和出纸位置；
- 非连续型纸张以标记的前沿定位；
- 打印和出纸位置调整详见 3.1.2。

批注 [lk35]: 这个是给用户做什么用？大客户调用吗？没有用处挪到维护手册中。我感觉这个图意义不大，打印和出纸位置调整也不参考这个参数吧。更多应该体现在产品规格书中，供我们自己内部查阅。不要放在外部文件中供别人随意查阅。

附录 4 通讯接口

附录 4.1 USB 接口

4.1.1 接口参数

打印机 USB 接口工作在全速模式下，符合 USB2.0 通讯协议。

打印机 USB 连接器采用 USB B 系列插座，支持通过 USB HUB 级连。

4.1.2 引脚定义

引脚	信号名称
1	VBUS(+5V)
2	D-
3	D+
4	GND

USB 接口信号定义表

4.1.3 线缆

符合 USB2.0 全速、高速协议规定，USB A 型转 USB B 型。

USB A	USB B
1	1
2	2
3	3
4	4

4.1.4 支持的标准或协议

USB 规范 2.0。

附录 4.2 以太网接口

4.2.1 接口参数

打印机以太网接口符合 IEEE802.3 的 10/100M BASE-T 标准通讯协议。

打印机以太网接口连接器采用 RJ45 型针孔针座。

4.2.2 引脚定义

引脚	信号名称	信号方向	功能
P1	TX+	输出+	差分数据信号输出+
P2	TX-	输出-	差分数据信号输出-
P3	RX+	输入+	差分数据信号输入+
P4	预留	——	——
P5	预留	——	——
P6	RX-	输入-	差分数据信号输入-
P7	预留	——	——
P8	预留	——	——
G+	VCC	电源	SPEED_LED 电源
G-	SPEED_LED	输出	SPEED 灯信号
Y-	LINK_LED	输出	LINK 灯信号
Y+	VCC	电源	LINK_LED 电源

4.2.3 线缆

连接交换机时：线缆两端使用 T568A-T568A 或 T568B-T568B 接头。

连接主机时：线缆两端使用 T568A-T568B 接头。

4.2.4 支持的标准或协议

IEEE802.3、ARP、RARP、IP、ICMP、IP、TCP、UDP、HTTP、DHCPC。

附录 4.3 无线局域网接口

4.3.1 接口参数

支持 IEEE 802.11b、IEEE 802.11g、IEEE 802.11n 协议

传输距离 100 米（室内无阻隔）

支持 WEP、WPA 加密方式

支持 ICMP 协议。

支持 TCP、UDP 协议。

支持 IPv4 协议。

支持 UDP 协议参数配置。

支持 http 服务，可以通过网页进行配置及状态检测等。

支持按键恢复默认配置。

4.3.2 支持的标准或协议

IEEE 802.11b、IEEE 802.11g、IEEE 802.11n、WEP、WPA、ARP、RARP、IP、ICMP、IP、TCP、UDP、TFTP、HTTP、DHCPC。

附录 4.4 蓝牙接口

4.4.1 接口参数

蓝牙版本 4.0。

支持传统蓝牙(SPP)、低功耗蓝牙(BLE)。

通讯速度不低于 115200bps。

4.4.2 支持的标准或协议

蓝牙 4.0 协议。