

BTP-M280B 收据打印机

用户手册



山东新北洋信息技术股份有限公司

目 录

声明	1
安全须知	3
1 概述	5
1.1 简介	5
1.2 主要特点	5
2 主要技术指标	6
2.1 技术规格	6
2.2 切刀技术参数	7
2.3 打印耗材技术指标	7
2.4 色带规格	9
2.5 打印及切纸位置	10
3 外观和组件	12
3.1 外观和组件	12
3.2 指示灯和蜂鸣器说明	14
4 打印机的安装	15
4.1 打开包装	15
4.2 选择打印机安装位置和方向	15
4.3 连接地线	17
4.4 连接电源线	17

4.5	连接可选接口电缆	18
4.6	连接钱箱	18
4.7	色带的安装	18
4.8	纸卷的安装	19
4.9	打印机开机及自检	21
4.10	打印机驱动程序的安装	22
4.11	驱动程序的使用说明	32
5	打印机日常维护	40
5.1	胶辊的清洁	40
5.2	标记传感器的清洁	41
5.3	塞纸的排除	41
6	接口信号	42
6.1	USB接口	42
6.2	并行接口	42
6.3	串行接口	44
6.4	以太网接口	44
6.5	无线局域网接口	46
6.6	电源接口定义	47
6.7	钱箱接口定义	47
7	故障处理	48

7.1 切刀故障处理	48
7.2 打印机不工作	48
7.3 告警指示灯和蜂鸣器报警	48
7.4 打印过程中出现的问题	49
7.5 使用驱动程序出现的问题	49

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 2007 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® BEIYANG®**

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



挪威船级社（DNV）

ISO9001:2000 认证

新北洋环境管理体系通过下列认证



挪威船级社 (DNV)
(DNV)ISO14001:2004 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：不要触摸打印机的切刀和撕纸刀



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：不要触摸打印头和连接部件，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) 在打印机的周围应留出足够的空间，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) 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；
- 5) 避免将打印机放在有振动和冲击的地方；
- 6) 不允许潮湿的空气在打印机的表面结露，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；
- 8) 电源插座应靠近打印机，便于连接操作；
- 9) 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；
- 10) 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；
- 11) 打印机不得在无纸的状态下打印，否则将严重损害打印头；
- 12) 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；
- 13) 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；

- 14) 用户不得自行拆卸打印机进行检修；
- 15) 妥善保管本手册，以备使用参考。

1 概述

1.1 简介

BTP-M280 是一款 9 针串行撞击点阵式收据打印机。具有打印质量高、速度快、性能稳定等特点，广泛应用于 POS、厨房、金融终端等领域的收据打印机。

BTP-M280 可以通过 USB 接口、并口、串口、以太网接口或无线局域网接口与其他设备连接。同时提供 Windows 98 /NT4.0 /2000 /2003 /XP /Vista 操作系统下的驱动程序。

1.2 主要特点

- 支持双向打印功能
- 支持双色打印功能
- 支持双向逻辑回车功能
- 支持拷贝打印
- 方便快捷的上纸方式（Easy paper loading）
- 操作简易、维护方便
- 支持标记纸和连续纸打印
- 兼容多种宽度纸张
- 自动切纸
- 纸将尽报警
- 钱箱控制接口
- 通讯接口可选
- 可在线升级打印机固件程序

2 主要技术指标

2.1 技术规格

项 目		参 数			
打印方式		9 针串行撞击点阵式			
打印速度		Max. 4.7LPS (400 点/行)			
打印宽度		Max. 400 (半点) / 200 (全点)			
纸张支持	纸张类型	连续纸、标记纸			
	普通纸	宽度 80±0.5mm, 76±0.5mm, 69.5±0.5mm, 57.5±0.5mm; 纸厚 0.06—0.085mm			
	压敏纸 (1 原件+1 拷贝)	宽度 80±0.5mm, 76±0.5mm, 69.5±0.5mm, 57.5±0.5mm; 单张厚 0.05—0.08mm, 总厚度≤0.14 mm			
字符支持	字符类型	Font A: 9×9 Font B: 7×9 中文: 16×16			
	每行字符数 (默认)		80/76mm	69.5mm	57.5mm
		Font A	33 CPL	30 CPL	25 CPL
		Font B	40 CPL	36 CPL	30 CPL
	中文	22 CPL	20 CPL	16 CPL	
字符尺寸 (默认)	Font A: 1.6×3.1mm Font B: 1.2×3.1mm 中文: 2.7×2.9mm				
每英寸字符数 (默认)	Font A: 13.3CPI Font B: 16CPI 中文: 8.9CPI				
数据缓冲	接收缓冲	4KB/40bytes			
	NV 图像数据	128KB			
	NV 用户数据	8KB			
色带规格		ERC-38 盒式色带			
色带寿命	ERC-38(P)	4,000,000 字符			
	ERC-38(B)	3,000,000 字符			
	ERC-38(B/R)	Black: 1,500,000字符 Red: 750,000 字符			

通讯接口（可选）	USB/IEEE1284/RS-232/以太网接口/无线局域网接口	
钱箱接口	可控制 1~2 路钱箱	
电源	DC 24V±5%，平均电流 1.5 A	
可靠性	打印机构	10,000,000 行
	打印头	150,000,000 字符
	切刀	800,000 次（切纸厚度 0.080mm，标准测试条件）
工作温度和湿度	5~45℃，20%~90%（40℃）	
贮存温度和湿度	-40~60℃，20%~93%（40℃）	
外形尺寸	160(W)×245(D)×145(H)	
重量	2.9kg	

2.2 切刀技术参数

项目	参数	备注
切纸方式	滑动刀片	
切纸时间	600ms	切刀动作一次的时间
切纸间隔	2s	30 次/分（最大）
适用纸类型	0.065~0.1mm	同厚度普通纸
工作电压	24VDC	
最大静止电流	1.2A	24VDC
切刀寿命	80 万次	切纸厚度 0.080mm，标准测试条件

2.3 打印耗材技术指标

2.3.1 连续纸参数

1) 普通纸

- 纸张宽度：80±0.5mm/76±0.5mm/69.5±0.5mm/57.5±0.5mm
- 最大纸卷外径：Φ83mm
- 纸卷轴芯：内径 Φ12.5mm；外径 Φ16mm
- 纸张厚度：0.06—0.085mm

2) 压敏纸 (1 原件+1 拷贝)

- 纸张宽度: $80\pm 0.5\text{mm}/76\pm 0.5\text{mm}/69.5\pm 0.5\text{mm}/57.5\pm 0.5\text{mm}$
- 单张厚度: $0.05\text{—}0.08\text{mm}$, 总厚度 $\leq 0.14\text{ mm}$

 **注意:**

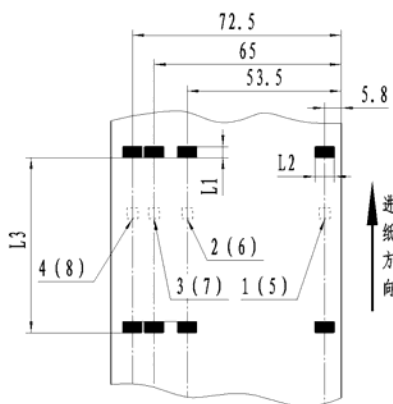
- ◇ 压敏纸原件层厚度应大于拷贝层厚度。

2.3.2 标记纸参数

标记纸除需要符合连续纸的要求外, 还需满足如下要求:

1) 标记位置

- BTP-M280 打印机预留 8 个标记传感器安装位置, 可以探测位于票据的正面或反面的标记, 传感器位置如图所示;
- 根据需要在打印机出厂时, 可以增加标记传感器, 并对标记传感器位置进行配置; 默认情况



下, 标记传感器的位于打印机纸张的右侧 (进纸方向), 用于探测票面正面的标记, 如图位置 1 所示。

2) 选用标记时, 推荐使用下列参数:

- L1 标记宽度: $5\text{mm}\leq L1\leq 10\text{mm}$
- L2 标记高度: $12\text{mm}\leq L2\leq \text{纸宽}$
- L3 标记间的距离: $20\text{mm}\leq L3\leq 500\text{mm}$

3) 标记部分反射率 $\leq 15\%$, 沿进纸方向标记宽度内的票据其它部分的反射率 $\geq 85\%$ 。两标记之间的区域, 不应有任何的图案, 比如广告等。

 **注意：**

- ◇ 请选用同等质量的纸张，否则会影响打印质量甚至降低打印头及切刀寿命；
- ◇ 不要将纸粘在纸卷芯轴上。

2.3.3 推荐用纸

Oji paper mfg. Co., Ltd.: Register paper

 **注意：**

- ◇ 请选用同等质量的纸张，否则会影响打印质量甚至降低打印头及切刀的寿命。

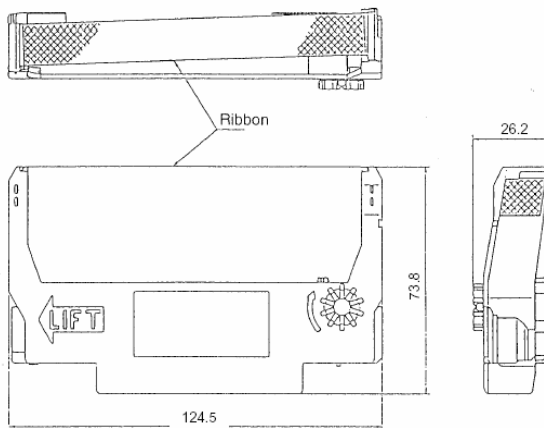
2.4 色带规格

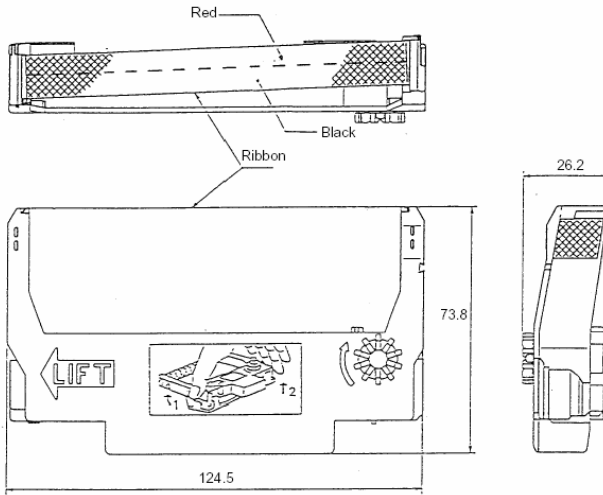
2.4.1 色带型号

型号	颜色
ERC-38 (P)	紫色
ERC-38 (B)	黑色
ERC-38 (B/R)	黑色 / 红色

2.4.2 外形尺寸

单位：mm



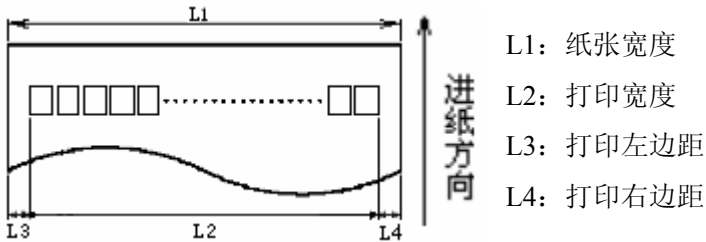


注意:

- ◇ 为保证打印质量及打印机色带传动机构寿命，推荐使用EPSON原装色带。

2.5 打印及切纸位置

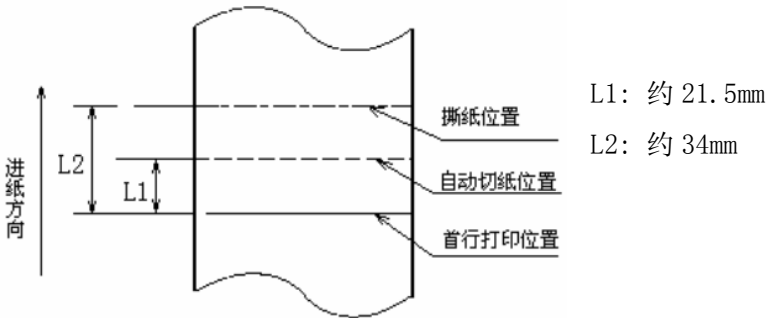
2.5.1 打印位置



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

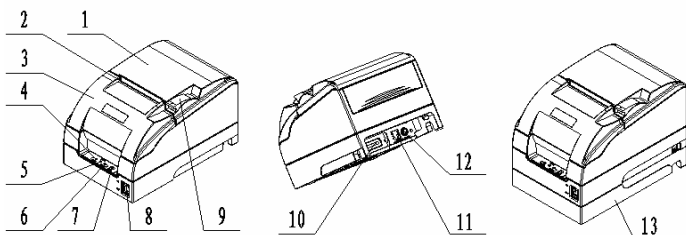
纸张宽度 (L1)	打印宽度 (L2)	打印左边距 (L3)	打印右边距 (L4)
80mm	63.4mm	6.8mm	9.8mm
76mm	63.4mm	6.8mm	5.8mm
69.5mm	57mm	6.8mm	5.7mm
57.5mm	47.5mm	6.8mm	3.2mm

2.5.2 切纸位置



3 外观和组件

3.1 外观和组件



1—后盖

2—撕纸刀

3—前盖

4—POWER 指示灯

5—ERROR 指示灯

6—PAPER 指示灯

7—FEED 键

10—通讯接口（可选）

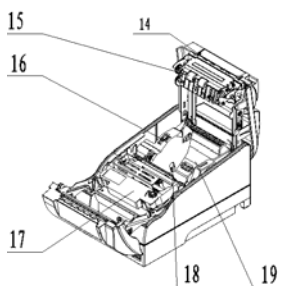
13—电源盒（可选）

16—纸将尽传感器调节扳手

18—纸将尽传感器（可选）

21—标记传感器（可选）

23—挡纸板



8—电源开关

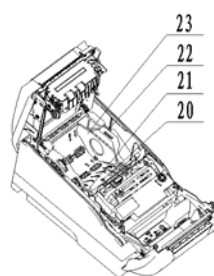
11—钱箱接口

14—切刀动刀

17—色带

19—纸仓

22—后盖位置传感器



9—后盖抬起扳手

12—电源接口

15—胶辊

20—缺纸传感器

部分组件功能说明:

1) POWER 指示灯（4）

指示打印机的开关电状态。关电状态下，POWER指示灯熄灭；开电状态下，POWER指示灯长亮。

2) ERROR 指示灯 (5)

指示打印机的错误状态。正常状态下，ERROR指示灯熄灭；错误状态下，ERROR指示灯闪烁。

3) PAPER 指示灯 (6)

指示打印机的纸张状态。正常状态下，PAPER指示灯熄灭；缺纸或纸将尽状态下，PAPER指示灯长亮。

4) FEED 键 (7)

- 在FEED键按下状态下，打开打印机电源，打印机将打印自检页；
- 正常状态下，短按FEED键，每按下一次，打印机进纸一行；长按FEED键，连续进纸，打印机连续进纸；标记进纸，打印机进纸到下一个标记；
- HP错误状态下，长按FEED键，打印机清除HP错误，并启动字车校验；
- 切刀错误状态下，长按FEED键，打印机清除切刀错误，并启动切刀切纸；
- 其它错误状态下，按下FEED键，打印机无动作。

5) 电源开关 (8)

按下“O”关闭打印机电源，按下“—”开启打印机电源。

6) 后盖抬起扳手 (9)

扳动后盖抬起扳手，后盖打开。

7) 纸将尽传感器 (18)

检测纸卷状态。纸将用尽时，PAPER指示灯长亮，ERROR指示灯闪烁，应及时更换纸卷；该状态下，打印机将继续打印直到缺纸为止。

8) 缺纸传感器 (20)

用于检测打印机有纸/缺纸状态。

9) 标记传感器 (21)

使用标记纸时，用于检测标记。

10) 后盖位置传感器 (22)

检测打印机后盖的开合状态。

11) 挡纸板 (23)

纸仓的底部有三个长槽，将挡纸板插在不同的槽中可分别适用宽度为 76.5 ± 0.5 mm、 69.5 ± 0.5 mm、 57.5 ± 0.5 mm 的打印纸。不使用挡纸板时，可以适用宽度为 80 ± 0.5 mm 的打印纸。

**注意：**

- ◇ 挡纸板是调整打印机纸张宽度不可缺少的一部分，应注意妥善保管和正确使用。

3.2 指示灯和蜂鸣器说明

指示灯闪烁、蜂鸣器鸣叫与打印机错误状态的对应表：

错误信息	蜂鸣器	ERROR 指示灯	PAPER 指示灯
HP 错误	间歇鸣叫	间歇闪烁	熄灭
打印头过热*	六声	六次	熄灭
输入电压异常	五声	五次	熄灭
切刀错误	四声	四次	熄灭
后盖抬起	三声 (短)	三次 (短)	熄灭
前盖抬起	三声 (两短一长)	三次 (两短一长)	熄灭
缺纸	两声	两次	长亮
纸将尽		一次	长亮
暂停等待状态		熄灭	闪烁

**注意：**

- ◇ 打印机使用热敏电阻检测打印头温度，如果打印头温度过高，打印机将停止打印。

4 打印机的安装

4.1 打开包装

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

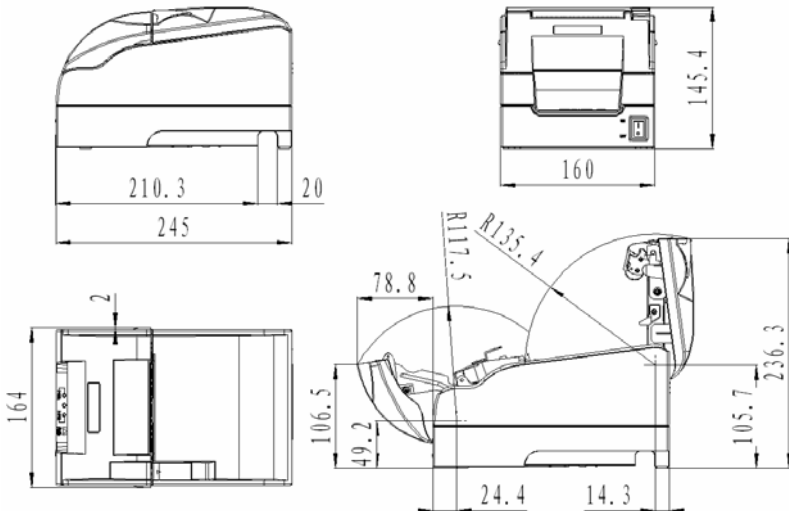
4.2 选择打印机安装位置和方向

BTP-M280B 有两种安装方式：水平安装、挂在墙上。

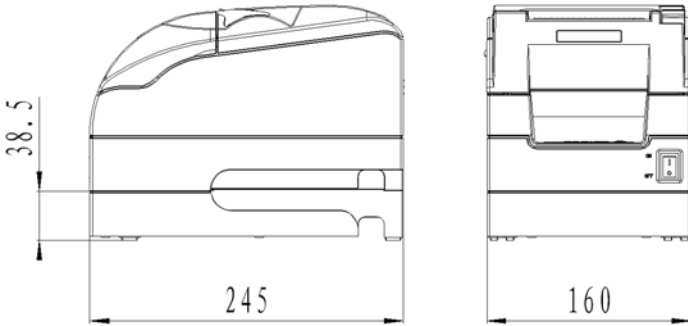
4.2.1 水平安装

打印机应安装在一个平整、稳固的地方。打印机在操作和维护时，建议保留如下的尺寸空间，从而更有效的保证打印机工作的可靠性和操作简便性。

➤ BTP-M280B:



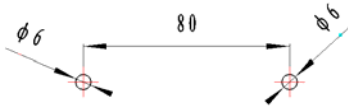
- 使用电源盒后，打印机高度增加 38.5mm



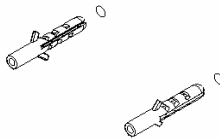
4.2.2 墙挂安装（可选配置）

墙挂安装是打印机的可选功能。打印机墙挂安装方法如下：

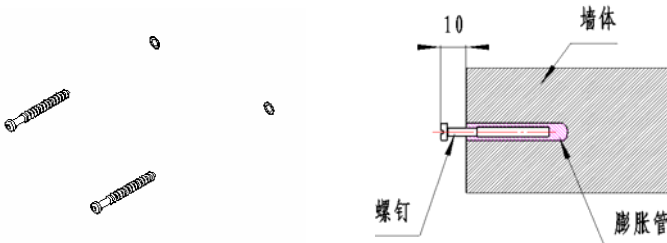
- 1) 用冲击钻在合适的墙面上打两个深度为 50mm 的底孔，底孔尺寸如图所示；



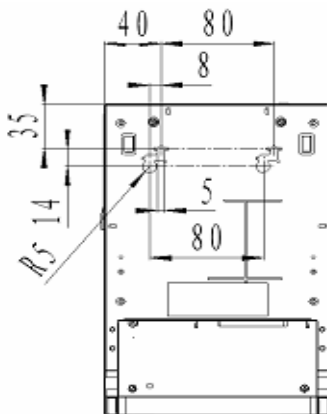
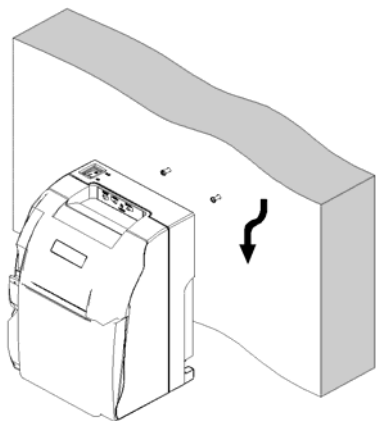
- 2) 将膨胀管敲入 $\Phi 6$ 底孔，并确保膨胀管端面与墙面平齐；



- 3) 将螺丝钉拧入膨胀管，螺钉头部与墙面的距离为 10mm；



4) 按照箭头方向安装打印机。



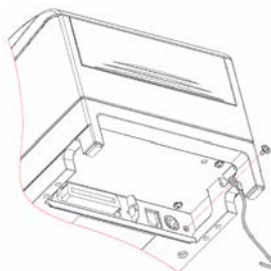
注意:

- ✧ 墙挂使用时，打印机不可倒置；
- ✧ 固定在墙壁的挂钩应按使用要求固定稳固、牢靠，以免打印机跌落发生危险或损坏。

4.3 连接地线

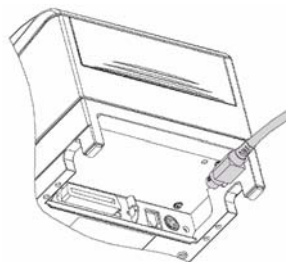
打印机的外壳应使用一根地线接地；
线缆规格应为 AWG18 或等同产品。

- 1) 确认打印机处于关电状态；
- 2) 松开地线紧固螺钉，将地线连接到打印机后侧的外壳上。



4.4 连接电源线

- 1) 如图所示，将电源适配器电缆插头平直的一面面向下，插入打印机后侧的电源接口内；
- 2) 接通电源适配器的输入电源。

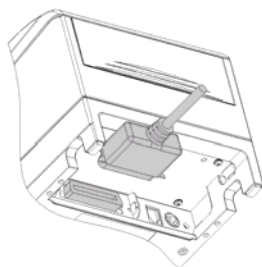


**注意：**

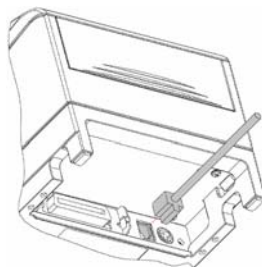
- ✧ 应采用厂家推荐的电源适配器或等同产品；
- ✧ 插拔电源适配器插头时，应手持插头的连接器外壳，不要用力拉拔电缆；
- ✧ 避免拖动电源适配器电缆，否则会损坏电缆，引起火灾和电击；
- ✧ 避免将电源适配器放置在过热的设备周围，否则电缆表面会融化，引起火灾和电击；
- ✧ 如果较长时间不使用打印机，请断开打印机电源适配器的电源。

4.5 连接可选接口电缆

- 1) 确认打印机处于关电状态；
- 2) 将接口电缆插入相配的接口内，并用插头上的螺丝钉（或卡簧）固定；
- 3) 将接口电缆的另一端连接到主机上。

**4.6 连接钱箱**

- 1) 确认打印机处于关电状态；
- 2) 将钱箱连接电缆插入打印机后侧的钱箱接口内。

**警告：**

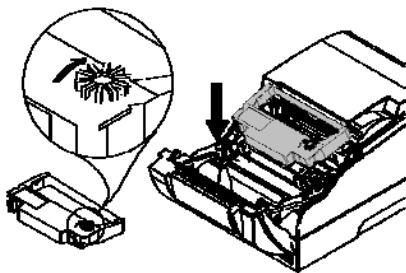
- ✧ 钱箱接口只能连接钱箱设备（不能连接电话线等）。

4.7 色带的安装

- 1) 如图所示，用双手扳动前盖的两侧凸起，打开打印机前盖；



- 2) 确认色带型号为标准的ERC-38;
- 3) 按照色带盒标识方向转动色带旋钮2-3次, 将色带涨紧;
- 4) 如图所示将色带盒安装至正确位置;
- 5) 按照色带盒标识方向转动色带旋钮2-3次, 将色带涨紧。



注意:

- ✧ 打印头在打印过程中发热, 需等待打印头冷却后更换色带盒, 以避免烫伤;
- ✧ 色带应安装在打印头和纸张之间, 并确保色带张紧无褶皱和折叠现象。

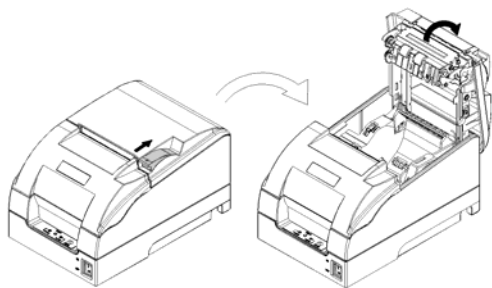
4.8 纸卷的安装

4.8.1 打印纸的确认

安装纸卷前应首先确认打印机使用的纸张类型。默认的纸张类型为连续纸, 如果需要设置为标记纸, 请咨询经销商或厂家。

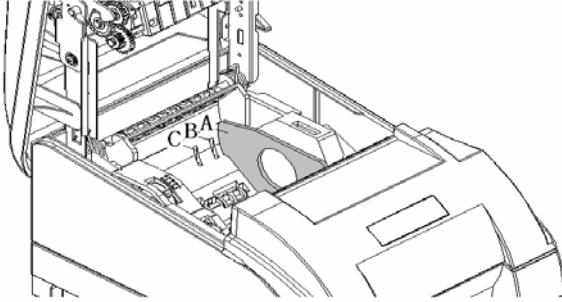
4.8.2 安装/更换打印纸卷

- 1) 扳动后盖抬起扳手, 将打印机后盖打开;



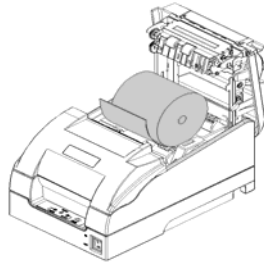
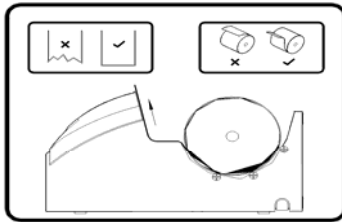
- 2) 扣住挡纸板上的圆孔, 将其向上转动、卸下; 使用76mm、69mm、

57mm宽度的纸卷时，根据纸张宽度选择合适的位置垂直向下插入挡纸板；使用80mm宽度的纸卷时，无需插入挡纸板，请将挡纸板妥善保存；



注： 无挡纸板： $80\pm 0.5\text{mm}$ A: $76\pm 0.5\text{mm}$ B: $69.5\pm 0.5\text{mm}$ C: $57.5\pm 0.5\text{mm}$

3) 确认纸头平齐，将纸卷按照下图所示放入纸仓；

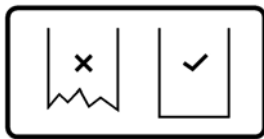


4) 沿出纸方向，将纸头拉出一段距离后，闭合打印机后盖，撕掉多余的纸头，纸卷安装完毕。

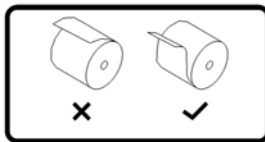


注意：

- ◇ 应根据所使用的纸卷宽度调整挡纸板；
- ◇ 纸卷应满足下图所示的要求：



纸卷端头修剪平齐



纸卷的放置方式

- ✧ 纸卷应处于缠紧状态，否则，可能引起塞纸或其他故障；
- ✧ 纸卷应平稳放置在纸仓中，避免倾斜，否则可能影响打印和走纸；
- ✧ 纸头边缘不得偏离出纸口。

4.9 打印机开机及自检

4.9.1 打印机开机

- 1) 确认打印机已连接电源线；
- 2) 按下“—”开启电源。打印机将开机并初始化。

4.9.2 打印自检页

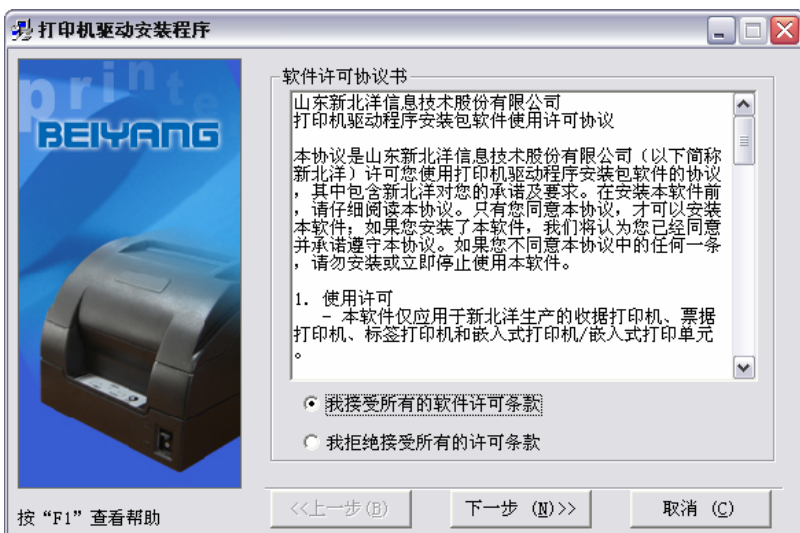
- 1) 确认打印机已连接电源线，并安装色带和纸卷；
- 2) 确认 POWER 指示灯熄灭，打印机处于关电状态；
- 3) 在 FEED 键按下状态下，打开打印机电源，当 ERROR 指示灯闪烁一次后，释放 FEED 键，打印机将打印出配置信息以及“Press and Release FEED key to print characters”和“Press and Hold FEED key to config the printer”提示字符，进入暂停等待状态，PAPER 指示灯闪烁；
- 4) 短按 FEED 键，打印机将打印出字符测试样张，自检页打印结束。长按 FEED 键，打印机将进入按键配置模式；按键配置模式详细功能及操作方法请咨询经销商或厂家。

4.10 打印机驱动程序的安装

BTP-M280 提供 Windows 98/Windows NT4.0/Windows 2000/Windows XP/Windows server 2003/Windows Vista 操作系统下的驱动程序。

4.10.1 典型安装

- 1) 运行驱动安装包文件夹中的“Setup.exe”，仔细阅读相关软件许可协议，如果接受协议中所有条款，点击“我接受所有的软件许可条款”，然后点击“下一步”按钮；



- 2) 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，选中“设置为默认打印机”，点击“下一步”按钮；



- 3) 选择“典型安装”方式，点击“下一步”按钮；



- 4) 选择当前系统类型，点击“下一步”按钮；



- 5) 设置打印机端口，点击“安装”结束安装。打印机端口设置方式：系统默认“LPT1”为打印端口，用户可根据实际情况选择安装端口，在 Windows NT4.0 及以上系统中串口驱动选择“BYCOMx”（x 等于 1、2、3、4、5、6、7 或 8）；

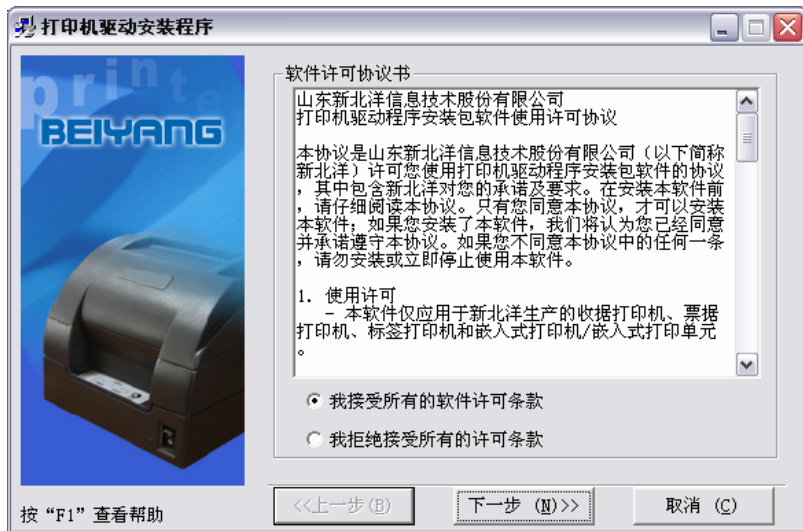


- 6) 在 Windows 98/Me 系统中，在弹出对话框中点击“是”重启计算机。

4.10.2 高级安装

高级安装主要用于对打印机驱动有特殊要求的用户，相对于典型安装增加了多台 USB 接口打印机驱动安装的支持以及打印机驱动模式设置功能，步骤如下：

- 1) 运行驱动安装包文件夹中的“Setup.exe”，仔细阅读相关软件许可协议，如果接受协议中所有条款，点击“我接受所有的软件许可条款”，然后点击“下一步”按钮；



- 2) 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，选中“设置为默认打印机”；



- 3) 选择“高级安装”方式，点击“下一步”按钮；



- 4) 选择当前系统类型，点击“下一步”按钮；



- 5) 设置打印机驱动模式，设置打印机端口。系统默认“LPT1”作为打印端口，支持 USB 多台安装，点击“安装”结束安装；



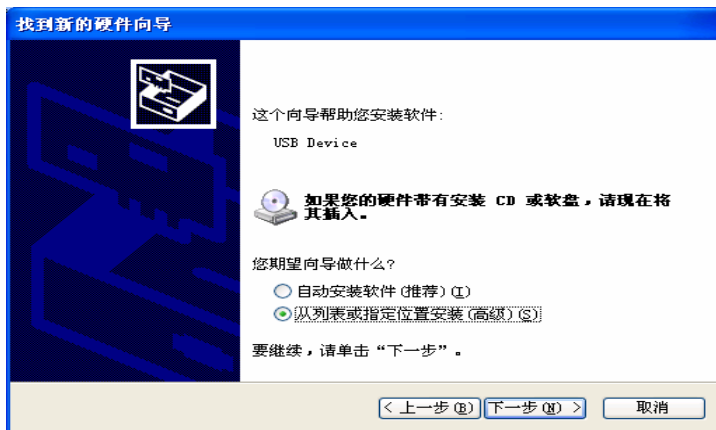
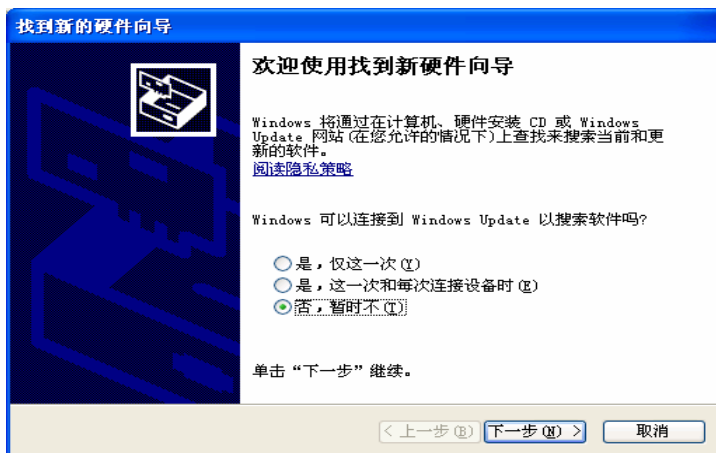
- 6) Windows 98/Me 系统中，在弹出对话框中点击“是”重启计算机。

4.10.3 USB 设备驱动安装

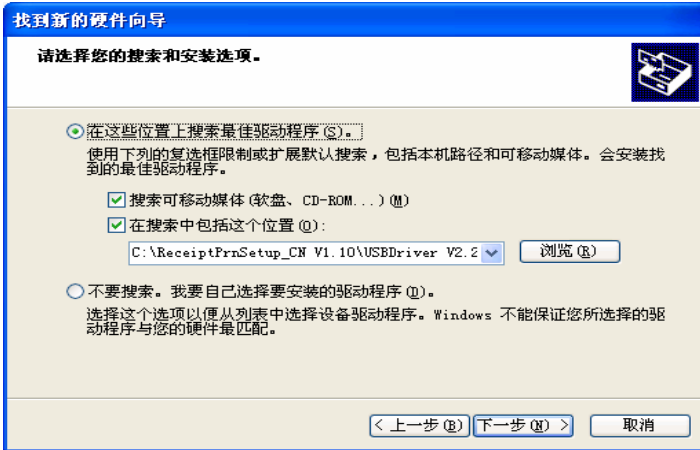
如果打印机使用 USB 接口进行通讯，在安装驱动之前，需要首先安装 USB 设备驱动，USB 设备驱动安装步骤如下：（以 XP 系统为例详细介绍）

➤ Windows XP 系统

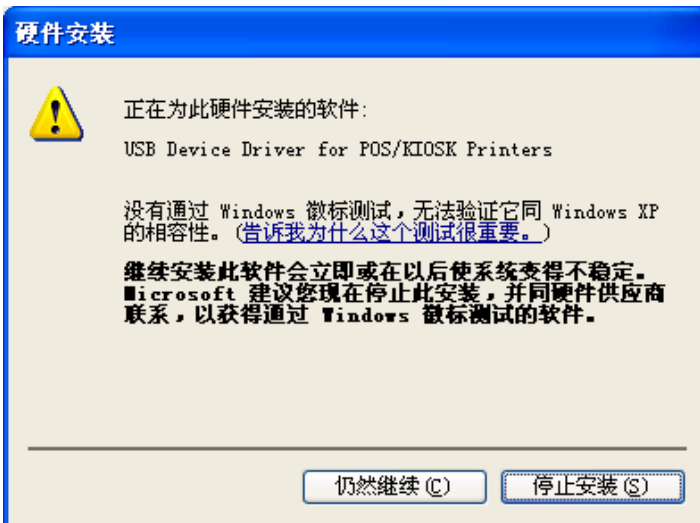
- 1) 使用 USB 线缆分别连接打印机 USB 接口和主机空闲的 USB 接口，系统自动识别到 USB 设备并弹出驱动安装向导，选中“从列表或指定位置安装”，点击“下一步”；



- 2) 选中“在这些位置上搜索最佳驱动程序”和“在搜索中包括这个位置”，点击“浏览”按钮，通过浏览器查找驱动程序，默认目录为：驱动安装包\USBDRV2.20，然后点击“下一步”；



- 3) 在数字签名页面点击“仍然继续”；



- 4) 点击“完成”，结束安装。



➤ Windows 98/Me 系统

- 1) 使用 USB 线缆分别连接打印机 USB 接口和主机空闲的 USB 接口，系统自动识别到 USB 设备并弹出驱动安装向导，点击“下一步”进入 USB 设备驱动安装过程；
- 2) 选中“搜索设备的最新驱动程序”，点击“下一步”；
- 3) 选中“指定位置”，点击“浏览”按钮，通过浏览器查找驱动程序，默认目录为：驱动安装包 USBDRV2.20，点击“下一步”；
- 4) 向导显示找到设备驱动的名称，点击“下一步”；
- 5) 点击“完成”，结束安装。

➤ Windows 2000 系统

- 1) 使用 USB 线缆分别连接打印机 USB 接口和主机空闲的 USB 接口，系统自动识别到 USB 设备并弹出驱动安装向导，点击“下一步”进入 USB 设备驱动安装过程；
- 2) 选中“搜索适于我的设备的驱动程序”，点击“下一步”；
- 3) 选中“指定一个位置”，点击“下一步”；

- 4) 点击“浏览”按钮，通过浏览器查找驱动程序，默认目录为：驱动安装包\USBDRV2.20;
- 5) 向导显示找到设备驱动的名称，点击“下一步”;
- 6) 在数字签名页面点击“是”;
- 7) 点击“完成”，结束安装。

➤ **Windows Server 2003 系统**

- 1) 使用 USB 线缆分别连接打印机 USB 接口和主机空闲的 USB 接口，系统自动识别到 USB 设备并弹出驱动安装向导，选中“从列表或指定位置安装”，点击“下一步”;
- 2) 选中“在这些位置上搜索最佳驱动程序”，选中“在搜索中包括这个位置”，点击“浏览”按钮，通过浏览器查找驱动程序，默认目录为：驱动安装包\USBDRV2.20，然后点击“下一步”;
- 3) 在数字签名页面点击“仍然继续”;
- 4) 点击“完成”，结束安装。



注意：

- ◇ 在Windows XP和Windows Server 2003系统中，主机的其它USB接口第一次连接打印机USB接口时，系统识别到USB设备后同样会弹出驱动安装向导，如果已经按照上述步骤在系统中安装过一次USB设备驱动，则在安装向导中选择“自动安装软件”后点击“下一步”，向导可以自动搜索驱动程序，搜索到驱动后弹出数字签名页面，点击“仍然继续”，完成驱动安装后点击“完成”结束安装。

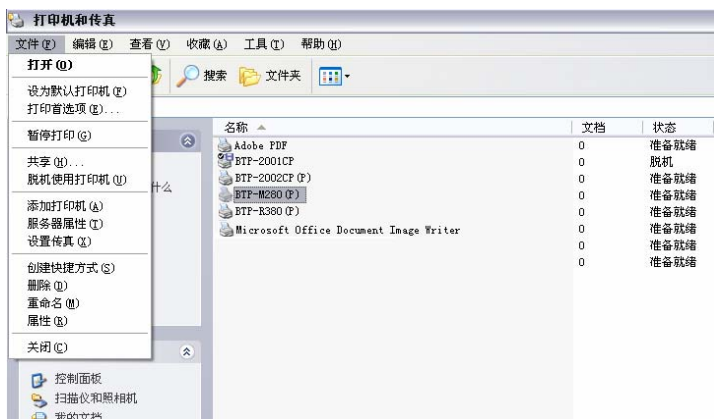
4.11 驱动程序的使用说明

安装驱动程序后，WORD、EXCEL 等各种 Windows 软件里的文字和图形都可以轻松地打印出来，所见即所打；但需注意正确设置页面和选择参数。

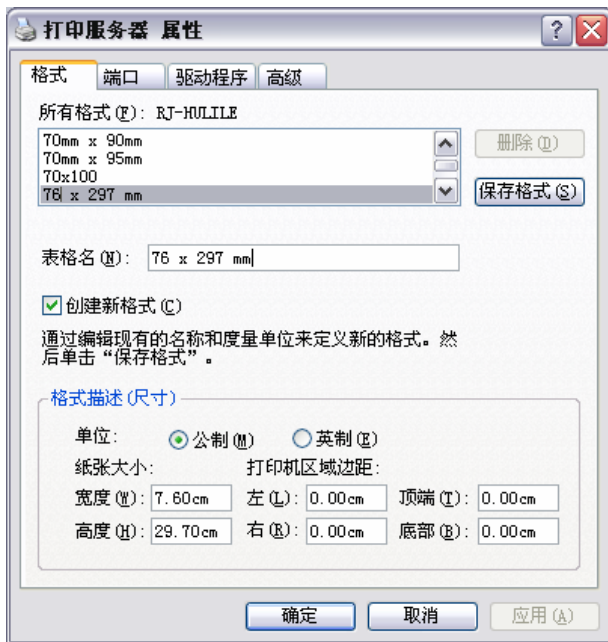
4.11.1 自定义纸张

驱动程序已定义的纸张大小如果不能满足用户的需求，用户可以通过自定义纸张大小进行设置；Windows 98 系统下，自定义纸张大小通过页面设置即可实现，而在 Windows NT4.0/ Windows 2000/ Windows XP/ Windows server 2003/Windows Vista 系统下通过页面设置无法实现自定义纸张大小，下面详细介绍自定义纸张的实现过程（以 Windows XP 系统为例）：

- 1) 确保系统正常运行；
- 2) 点击“开始”按钮；
- 3) 点击“打印机和传真”按钮；或先点击“控制面板”按钮，在“控制面板”中点击“打印机和其它硬件”图标，点击“打印机和传真”按钮；
- 4) 选中 BTP-M280 打印机后，点击“文件”菜单中的“服务器属性”子菜单；



- 5) 在“格式”菜单中，选中“创建新格式”复选框；
- 6) 在“格式说明”中书写自定义的纸张名称；
- 7) 度量单位选用“公制”，以“cm”为单位，根据需要自定义纸张宽度、高度以及打印区域左右边界、上下边界；



- 8) 点击“保存格式”按钮；
- 9) 点击“应用”按钮，完成自定义纸张的定义。

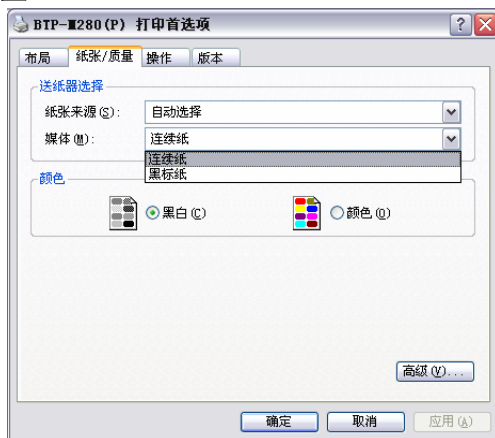
注意：

- ✧ 设置自定义纸张之前，请确认打印机驱动程序已正确安装；
- ✧ 应用时在WORD、EXCEL等各种Windows软件中选择该页面即可。

4.11.2 参数说明

驱动程序提供切纸方式、纸张类型、钱箱选择等功能供用户使用，用户可以根据自己的实际情况对参数进行配置；下面以 Windows XP 系统为例，讲述驱动中参数的设置方法。

➤ 纸张类型设置



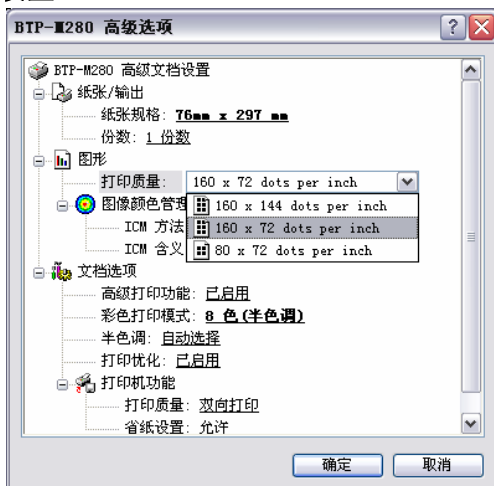
该选项设置纸张类型：连续纸、黑标纸。

➤ 颜色选择



选择颜色、黑白。只有选择“颜色”，驱动才能够支持双色打印。

➤ 分辨率参数设置



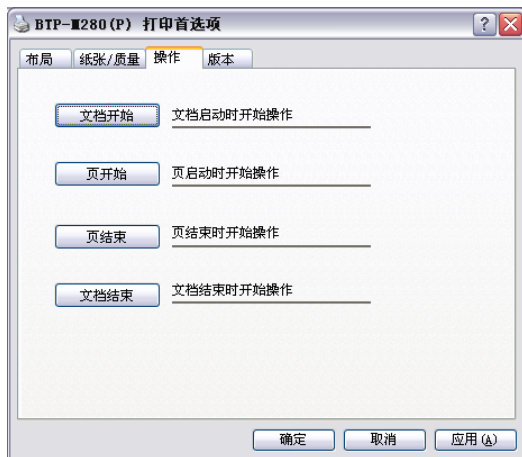
BTP-M280 驱动程序支持三种分辨率: 160 x 144 dpi、160 x 72 dpi、80 x 72 dpi。用户可以根据需要进行选择, 高分辨率打印效果清晰, 打印速度较慢, 低分辨率打印速度比较快, 打印效果稍有逊色。

➤ 单双向打印设置



通过该选项设置单双向打印。

➤ 操作页面



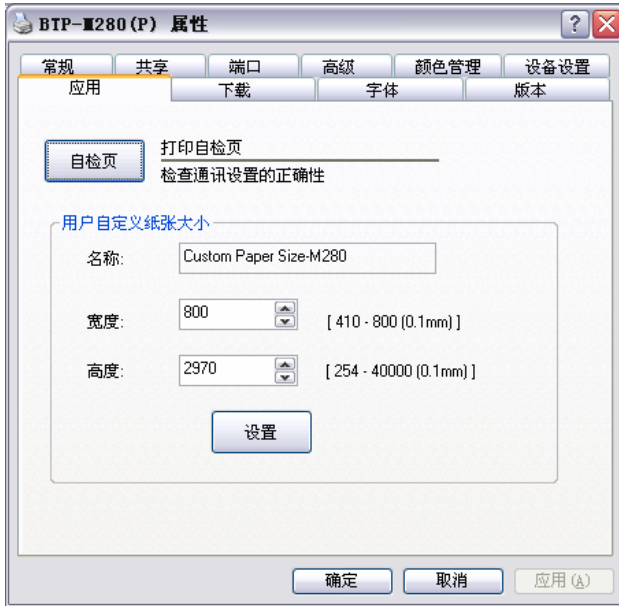
通过该选项可以对不同的页面进行相关设置：文档开始、页开始、页结束、文档结束。

➤ 文档设置页面



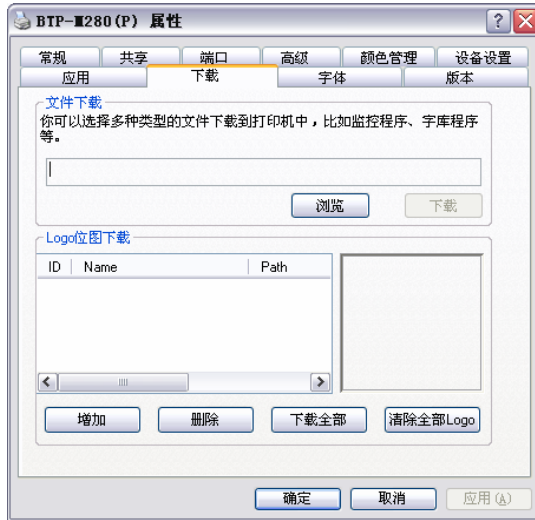
该选项可以在文档开始、文档结束、页开始、页结束设置一下参数：钱箱（钱箱 1、钱箱 2，钱箱 1+2，打印提示器）以及钱箱脉冲宽度；蜂鸣器（蜂鸣 200ms、600ms、1s、2s、4s）；进纸；裁纸（手动裁纸、半切纸、全切纸）；打印 Logo 位图。

➤ 应用



该页面可以进行自检页打印测试，同时对自定义页面 Custom Paper Size-M280 进行设置。

➤ 下载



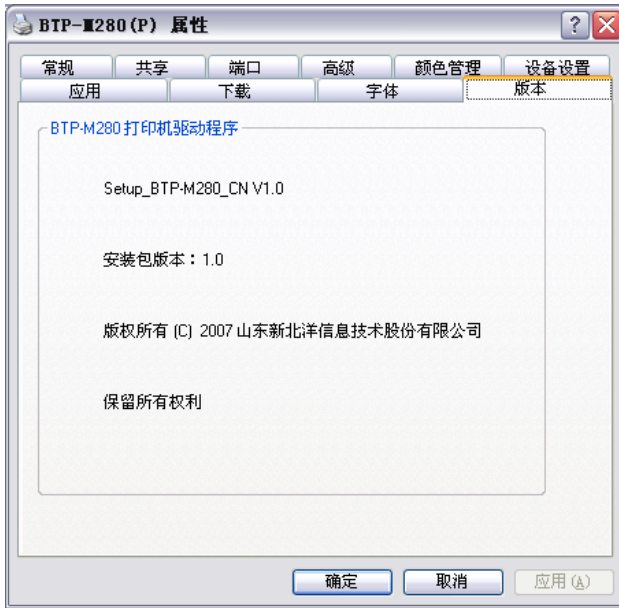
通过该页面，可以实现固件程序下载以及 Logo 位图下载功能。

➤ 字体



驱动支持的设备字体及其字号大小。

➤ 版本信息



驱动支持程序版本信息。

5 打印机日常维护

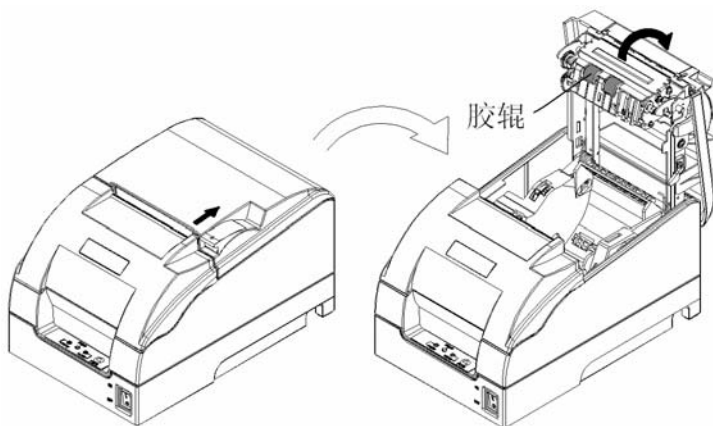
注意：

- ◇ 日常维护时必须确保打印机电源关闭。
- ◇ 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。
- ◇ 维护周期建议不低于 1 个月。

5.1 胶辊的清洁

打印胶辊清洁步骤如下：

- 1) 关闭打印机电源；
- 2) 扳动后盖抬起扳手，将打印机后盖打开，如图所示；



- 3) 在后盖开启状态下，使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；
- 4) 待清洗剂完全挥发后，闭合打印机后盖，胶辊清洁完成。

5.2 标记传感器的清洁

当打印机出现以下情况时，应清洁标记传感器：

- 不能有效识别标记。

标记传感器清洁步骤如下：

- 1) 关闭打印机电源；
- 2) 扳动后盖抬起扳手，将打印机后盖打开；
- 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，闭合打印机后盖，标记传感器清洁完成。

5.3 塞纸的排除

当打印机出现以下情况之一时，应进行塞纸的排除：

- 打印机不能正常出纸；
- 进纸时出现异常噪音；

排除塞纸的步骤如下：

- 1) 关闭打印机电源；
- 2) 扳动后盖抬起扳手，将打印机后盖打开；
- 3) 观察走纸通道内是否存在塞纸，如存在，请取走褶皱的纸张或纸屑，并将纸头裁剪平齐；
- 4) 闭合打印机后盖，塞纸故障排除完成。

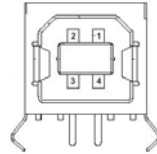
6 接口信号

BTP-M280 可以通过 USB 接口、并口、串口、以太网接口或无线局域网接口和其他设备连接。

6.1 USB 接口

USB 接口支持 USB1.1 协议。

其接口插座使用 USB B 型标准插座：



接口信号定义如下：

引脚	导线
1	VCC
2	DATA-
3	DADA+
4	GND

6.2 并行接口

打印机的并行接口为双向并行接口，支持BUSY/ACK握手协议和半字节协议，其接口插座为36PIN CENTRONICS插座。

引脚	信号来源	信号定义
1	H	nStrobe
2	H	Data 0 (Least Significant Bit)
3	H	Data 1
4	H	Data 2
5	H	Data 3
6	H	Data 4
7	H	Data 5
8	H	Data 6
9	H	Data 7 (Most Significant Bit)

10	P	Ack
11	P	Busy
12	P	PError
13	P	Select
14	H	nAutoLF
15		Not defined
16		Logic Gnd
17		Chassis Gnd
18	P	Peripheral Logic High
19		Signal Ground
20		Signal Ground
21		Signal Ground
22		Signal Ground
23		Signal Ground
24		Signal Ground
25		Signal Ground
26		Signal Ground
27		Signal Ground
28		Signal Ground
29		Signal Ground
30		Signal Ground
31	H	nInit
32	P	nFault
33		Signal Ground
34		Not defined
35		Not defined
36	H	nSelectIn



注意：

- ◇ H表示信号来源为主计算机，P表示信号来源为打印机。

6.3 串行接口

打印机串行接口与RS-232标准兼容，其接口插座为25孔D型插座。

引脚	信号定义
1	机壳地
2	TXD
3	RXD
4	RTS
5~6	未接
7	信号地
8~19	未接
20	DTR
21~25	未接

用户可以通过打印配置样张查询接口的设置状态。打印机默认的串行接口设置为：

波特率：9600bps

数据位：8 位

校验位：无

停止位：1 位

流控制：DTR/DSR

6.4 以太网接口

1) 接口特性

- 支持 10BASE-T 通讯
- 兼容 Ethernet II 标准的帧类型
- 指示灯显示网络连接状态和数据传输状态
- 支持 9100 端口打印

- 支持状态返回
- 支持参数配置
- 支持固件程序在线升级
- 支持基于 HTTP 的打印机状态查询和接口模块维护

2) 支持的协议

- IP
- ARP
- ICMP
- TCP
- UDP
- DHCP
- TFTP
- HTTP

3) 电气特性

- 输出信号:

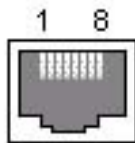
有效差模电压大于 450mV，峰值电压不大于 13V；

共模交流电压峰值不大于 2.5V。

- 输入信号:

差模电压大于 160mV 判定为有效信号。

4) 接口采用符合 IEEE802.3 的 10BASE-T 标准 RJ45 插座。



5) 接口信号定义

引 脚	信号名称	说 明
1	TX+	数据发送+
2	TX-	数据发送-
3	RX+	数据接收+
4	NC	保留
5	NC	保留
6	RX-	数据接收-
7	NC	保留
8	NC	保留

6.5 无线局域网接口

1) 特征

- 支持 802.11b、802.11g 通讯
- 支持 9100 端口打印、LPR 打印
- 支持状态返回
- 支持参数配置
- 支持固件程序在线升级
- 支持 HTTP 功能

2) 支持的协议

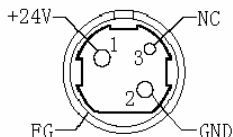
- IP
- ARP
- ICMP
- TCP
- UDP
- DHCP
- TFTP
- HTTP

详细技术参数请参见《JK-W01 无线局域网接口模块用户手册》。

6.6 电源接口定义

1) 引脚定义

- 1: 正极 (+24V)
- 2: 负极 (GND)
- 3: NC



2) 接口类型

打印机端采用: Unetop DC-002或同类产品

用户端采用: Unetop DP-002或同类产品

6.7 钱箱接口定义

1) 电气特性

- 驱动电压: 直流24 V
- 驱动电流: 最大0.8 A (510 ms内)
- 钱箱状态检测信号:

“L” = 0~0.5 V

“H” = 3~5 V

2) 钱箱接口插座采用RJ11 6P型连接器;



3) 接口信号定义

序号	信号	功能
1	FG	机壳
2	DRAWER 1	钱箱 1 驱动信号
3	DRSW	钱箱状态检测信号
4	VDR	钱箱驱动电源
5	DRAWER 2	钱箱 2 驱动信号
6	GND	电路共用地



注意:

- ✧ 严禁带电插拔通讯线插头;
- ✧ 通讯线布线时应避免和强电并行;
- ✧ 通讯线应采用带有屏蔽的通讯线。

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 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，按下述步骤排除故障：

- 1) 关闭打印机电源；
- 2) 打开打印机后盖；
- 3) 打印机上电，切刀动刀自动复位。



注意：

- ✧ 打印机上电时，请不要触摸切刀动刀，以免划伤。

7.2 打印机不工作

出现的问题	原因分析	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
	线路板损坏	与经销商或厂家联系

7.3 告警指示灯和蜂鸣器报警

出现的问题	原因分析	解决方法
ERROR 指示灯闪烁	纸将尽	更换纸卷
蜂鸣器鸣叫	纸尽	更换纸卷
	后盖抬起	闭合后盖
	切刀错误	参考 7.1 排除切刀故障
	输入电压异常	关闭打印机电源，检查输入电压
	打印头过热	等待打印头温度恢复正常
	HP 错误	长按 FEED 键或打印机重新上电
蜂鸣器长鸣，告警指示灯一直亮	打印机出现严重故障	与经销商或厂家联系

7.4 打印过程中出现的问题

出现的问题	原因分析	解决方法
HP 错误	打印机塞纸	排除塞纸, 重新上电
	色带破损	更换色带, 重新上电
打印内容淡不清晰	色带墨尽	更换色带
打印时一直连续进纸	确认纸张类型是否和实际纸张匹配	更换匹配类型的纸卷
纸张不能正常输出	打印机塞纸	检查走纸通道, 清除塞纸
横向打印内容丢失	色带破损	更换色带
	打印头故障	与经销商或厂家联系

7.5 使用驱动程序出现的问题

出现的问题	原因分析	解决方法
USB 接口下, 打印机无法打印	设备驱动没有安装	参考本手册 4.10.3 USB设备驱动安装
串口打印机时打印乱码	没有正确配置串口参数	打印自检样张确定当前打印机串口参数并正确配置
无法打印双色	参数设置不正确	设置颜色打印, 参考本手册 4.11.2 参数说明
	使用色带为单色	更换双色色带
标记无法正常定位	页面设置不正确	需要打印的文档页面设置中选择正确的纸张类型
串口、并口打印机作业无法正常打印	超时设置过短	适当延长串口、并口通信超时时长, 参考安装包中帮助文档
	当前端口被占用	关闭使用该端口的其他程序