

BTP-M2000G 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 打印耗材技术指标	7
2.3 色带规格	8
2.4 打印及撕纸位置	9
3 外观和组件	11
3.1 外观和组件	11
3.2 指示灯和蜂鸣器说明	13
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 连接电源线	16
4.4 连接可选接口电缆	16
4.5 连接钱箱（可选）	16
4.6 色带的安装	17
4.7 纸卷的安装	17
4.8 打印机开机及自检	19
4.9 打印机驱动程序的安装	20
4.10 驱动程序的使用说明	31
5 打印机日常维护	39
5.1 塞纸的排除	39
6 接口信号	40
6.1 USB 接口	40

6.2 并行接口.....	40
6.3 串行接口.....	42
6.4 以太网接口.....	42
6.5 无线局域网接口.....	44
6.6 电源接口定义.....	45
6.7 钱箱接口定义.....	45
7 故障处理	47
7.1 打印机不工作.....	47
7.2 告警指示灯和蜂鸣器报警.....	47
7.3 打印过程中出现的问题.....	47
7.4 使用驱动程序出现的问题.....	48

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 2009 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) 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) 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。
- 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，应立即关闭电源。
- 10) 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。

- 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纸张。
- 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) 妥善保管本手册,以备使用参考。

1 概述

1.1 简介

该产品为针式收据打印机新一代产品，主要用于高速公路等系统的收费票据打印，适用 76mm~89mm 宽度的穿孔折叠纸。产品采用穿纸的上纸方式，不具备纸将尽探测功能。线路板采用分体板方式，可以通过更换不同的接口板实现串口、USB、并口、RS422 单一接口通讯的要求。该产品具备电源内置（采用整体电源可外部拆卸的方式）和掉电数据保存功能。产品打印速度为 4.0LPS，最大可打印 44 个字符（440 点）。同时，产品采用节能设计，符合美国能源之星的认证要求。

1.2 主要特点

- ◇ 支持双向打印功能
- ◇ 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
- ◇ 操作简易、维护方便
- ◇ 兼容多种宽度纸张
- ◇ 钱箱控制接口
- ◇ 通讯接口可选
- ◇ 可在线升级打印机固件程序
- ◇ 可设置打印机在线离线状态

2 主要技术指标

2.1 技术规格

项目		参 数
打印参数	打印方式	9 针串行撞击点阵式
	打印速度	Max.4.0LPS(400 点/行)
	打印宽度	Max.440(半点) / 220(全点)
	拷贝能力	1 原件+2 拷贝
	通讯接口	RS422/RS232/并口/ USB
字符	字符支持	5×9 7×9
	汉字	简体中文 GB18030: 16×16
	字符放大	倍宽倍高
	字符旋转	90° 180°270 旋转
纸张	纸张类型	穿孔纸
	纸张宽度	76.2±0.05~89±0.05mm
	纸张厚度	普通纸: 0.07~0.1mm
		压敏纸: 单张厚 0.05~0.08mm, 总厚度≤0.2 mm
	进纸速度	120mm/s
	出纸方式	撕离
色带	色带规格	RC300 (紫色)
钱箱	钱箱接口	支持
电源	电源规格	AC 100-240V
环境	工作温度 和湿度	0°C to 50°C, 10% to 90% RH
	储存温度 和湿度	-40°C to 70°C, 20% to 95% RH
可靠性	打印机构	10,000,000 行(标准测试条件)
	打印头	150,000,000 字符(标准测试条件)

物理特性	外形尺寸	170(W)×195(D)×130(H) mm
	重量	2.5Kg

2.2 打印耗材技术指标

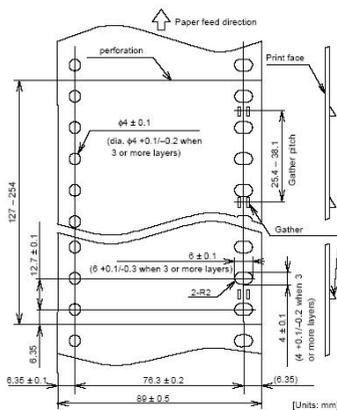
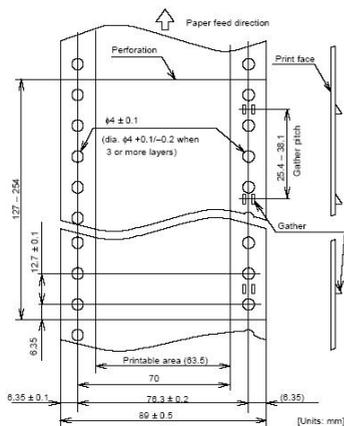
2.2.1 穿孔纸规格

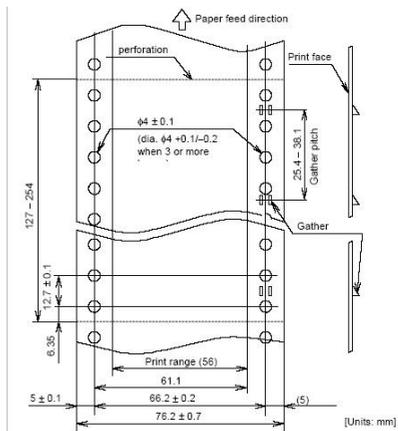
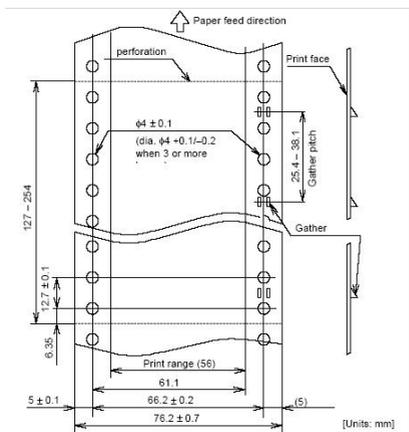
- 1) 纸张类型：穿孔折叠纸；
- 2) 纸张宽度：89±0.5mm/76.2±0.7mm；
- 3) 纸张厚度：0.07—0.1mm（单层）；
0.05—0.08mm，多层纸张总厚度≤0.2mm（3层纸）；
- 4) 孔间距：12.7±0.1 mm；
- 5) 孔直径：φ4±0.1 mm。



注意：

- ◇ 压敏纸原件层厚度应大于拷贝层厚度。





2.2.2 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。

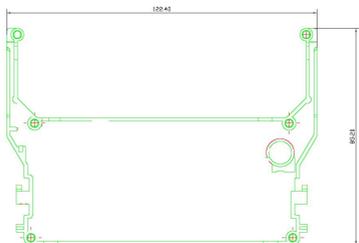
2.3 色带规格

2.3.1 色带型号

型号	颜色
RC300	紫色

2.3.2 外形尺寸

单位: mm

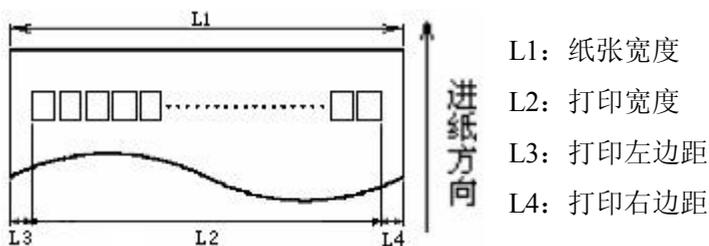


注意:

- ◇ 为保证打印质量及打印机色带传动机构寿命，推荐使用原装色带。

2.4 打印及撕纸位置

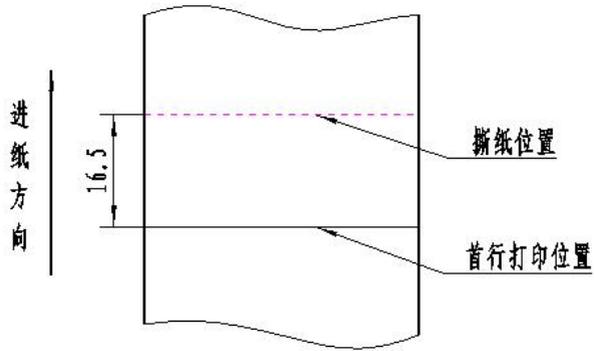
2.4.1 打印位置



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：

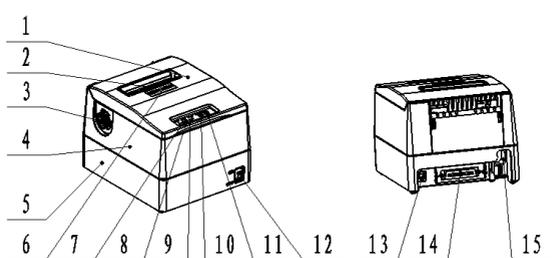
纸张宽度 (L1)	打印宽度 (L2)	打印左边距 (L3)	打印右边距 (L4)
80mm	63.4mm	6.8mm	9.8mm
76mm	63.4mm	6.8mm	5.8mm
69.5mm	57mm	6.8mm	5.7mm
57.5mm	47.5mm	6.8mm	3.2mm

撕纸位置:



3 外观和组件

3.1 外观和组件



1—上盖

2—撕纸刀

3—手轮

4—中壳

5—底壳

6—LOGO 板

7—POWER 指示灯

9—ONLINE 指示灯

11—FEED 按键

13—钱箱接口 (可选)

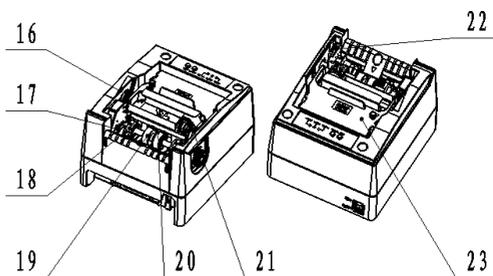
15—电源输入 (220V)

17—进纸齿轮

19—进纸胶辊

21—打印头 (可选)

23—色带



8—ALARM 指示灯

10—ONLINE 按键

12—电源开关

14—接口板

16—打印头间距调节扳手

18—通道宽度调节扳手

20—缺纸传感器

22—上盖抬起传感器

部分组件功能说明:

1) POWER 指示灯 (7)

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) ALARM 指示灯（8）

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

3) ONLINE 指示灯（9）

指示打印机在线离线状态。打印机在线，ONLINE指示灯长亮。打印机离线，ONLINE指示灯熄灭。

4) ONLINE 键（10）

- 在ONLINE键按下状态下，打开打印机电源，打印机进入DUMP打印模式；
- 打印机在线状态下，短按ONLINE键，打印机进入离线状态，打印机离线且无错误状态下，短按ONLINE键，打印机在线；
- HP错误状态下或上盖抬起错误下，长按ONLINE键，打印机清除，并启动字车校验。

5) FEED 键（11）

- 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，打印机连续进纸一个页长；
- 打印机缺纸状态下，长按FEED键，打印机以行为单位进纸，直到打印机探测到有纸后，连续进纸到撕纸刀位置；
- 其他错误状态下，按下FEED键，打印机无动作；
- 打印机在线状态下，先按下ONLINE键再长按FEED键，打印机将当前位置设置为页头；
- 打印机离线状态下，先按下ONLINE键再长按FEED键，打印机进入微量进纸模式；

- 在ONLINE键和FEED键同时按下状态下，打开打印机电源，打印机清楚上次掉电保存的数据。

6) 电源开关 (12)

按下“O”关闭打印机电源，按下“—”开启打印机电源。

7) 缺纸传感器 (20)

用于检测打印机有纸/缺纸状态。



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

3.2.1 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	ALARM 指示灯	ONLINE 指示灯
HP 错误	两声(短-长)	间歇闪烁	熄灭
打印头线圈错误	两声(短-长)	七次	熄灭
打印头过热*	两声(短-长)	六次	熄灭
输入电压异常	两声(短-长)	五次	熄灭
打印过程上盖抬起*	两声(短-长)	三次	熄灭
缺纸*	八声(短短短短-短短短短)	两次	熄灭



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。
- ✧ 打印过程上盖抬起打印机是否报警可通过 EEPROM 配置，出厂默认位置为打印过程上盖抬起打印机不报警。
- ✧ 缺纸时打印机是否报警可通过 EEPROM 配置，出厂默认配置为缺

纸打印机报警。

3. 2. 2 打印机进行特殊操作时蜂鸣器、指示灯对照表:

操作内容	蜂鸣器	ALARM 指示灯	ONLINE 指示灯
离线->在线	一声	灭	灭->亮
在线->离线	一声	灭	亮->灭
进入 Dump 打印模式	一声	灭	常亮
进入微量进纸模式	两声	灭	常亮
设置页头	三声	灭	灭
清除 RAM 保存数据	两声	灭	常亮

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。

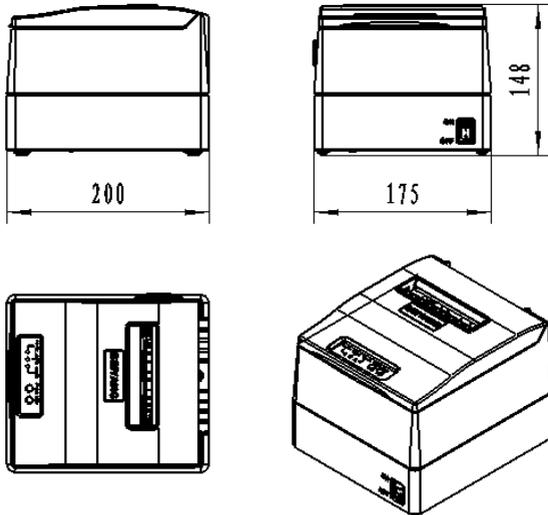
4.2 选择打印机安装位置和方向

BTP-M2000G 只支持水平安装。

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-M2000G:



4.3 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。

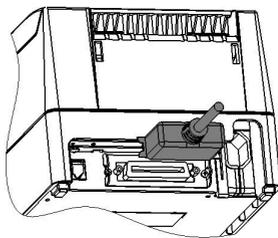


注意：

- ✧ 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。
- ✧ 避免将电源线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。

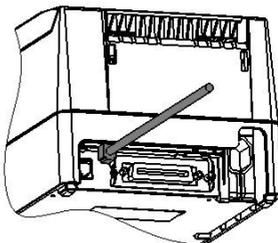
4.4 连接可选接口电缆

- 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。



4.5 连接钱箱（可选）

- 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。

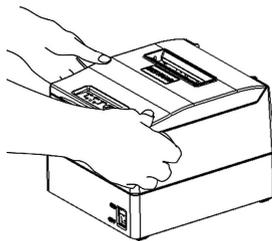


警告：

◇ 钱箱接口只能连接钱箱设备（不能连接电话线等）。

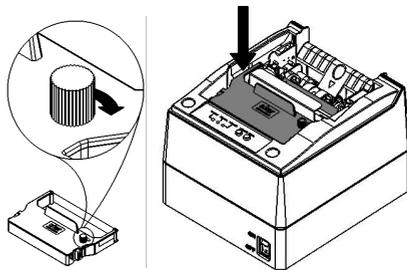
4.6 色带的安装

- 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RC300；
- 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，并确保色带涨紧无褶皱和折叠现象。



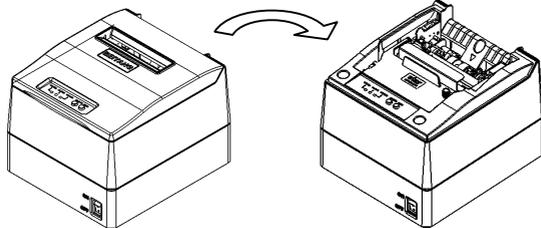
4.7 纸卷的安装

4.7.1 打印纸的确认

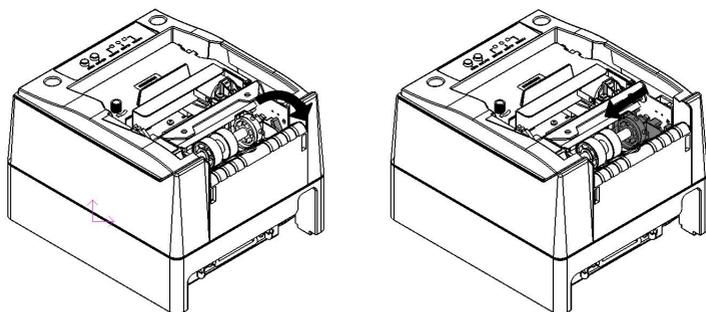
BTP-M2000G 只能使用穿孔纸进行打印。

4.7.2 安装/更换打印纸卷

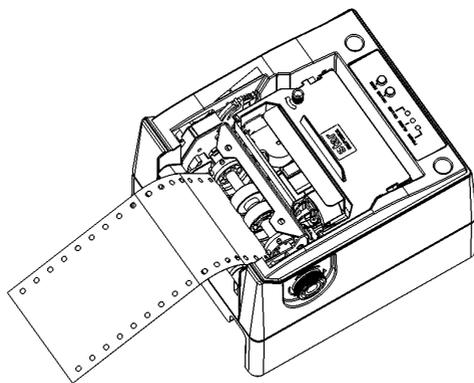
- 1) 抬起打印机上盖，将打印机上盖取下；



- 2) 根据使用的纸张宽度, 扳动通道内调整纸张宽度的扳手, 进行通道宽度调节;
- 3) 将穿孔纸插入上纸通道内并旋转手轮, 纸张应按照图示方向通过上纸通道;



注: 纸张宽度请在 $76.2\pm 0.05\sim 89\pm 0.05\text{mm}$ 范围内进行选择。



- 4) 上纸完成后, 将纸头从打印机上盖穿出, 并闭合打印机上盖, 撕离

多余的纸头。



注意：

- ✧ 应根据所使用的纸卷宽度调整通道宽度。
- ✧ 纸卷应处于缠紧状态，否则，可能引起塞纸或其他故障。
- ✧ 打印机应平稳放置，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。

4.8 打印机开机及自检

4.8.1 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。

4.8.2 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 ONLINE 指示灯亮后，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。

4.8.3 进入 DUMP 打印模式

- 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 ONLINE 键按下状态下，打开打印机电源，当 ONLINE 指示灯

亮后，释放 ONLINE 键，打印机打印出“Hexadecimal Dump”和“To terminate hexadecimal dump, press FEED button three times”提示字符，进入 DUMP 打印模式，打印机将把接收到的字符以十六进制格式打印出来；

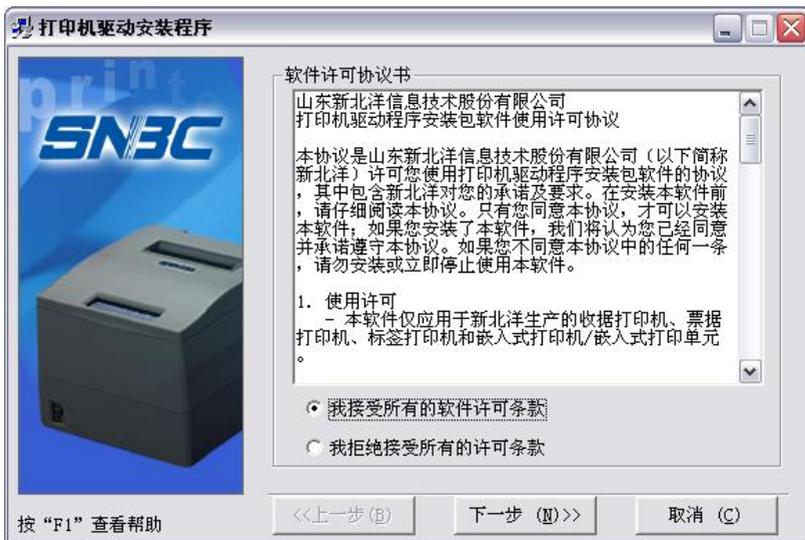
- 4) 连续短按三次 FEED 键，打印机打印“***completed***”提示字符，退出 DUMP 打印模式。

4.9 打印机驱动程序的安装

BTP-M2000G 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。

4.9.1 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 2000 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）；

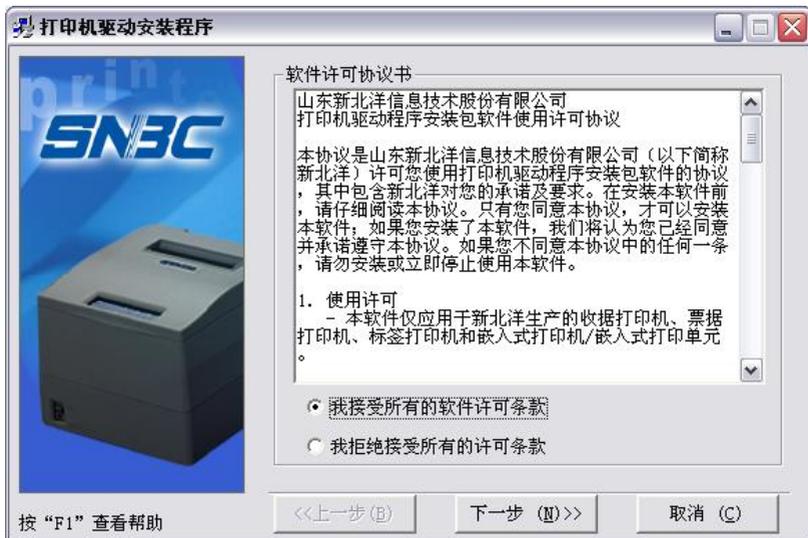


6) 在 Windows 98/Me 系统中，在弹出对话框中点击“是”重启计算机。

4.9.2 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；



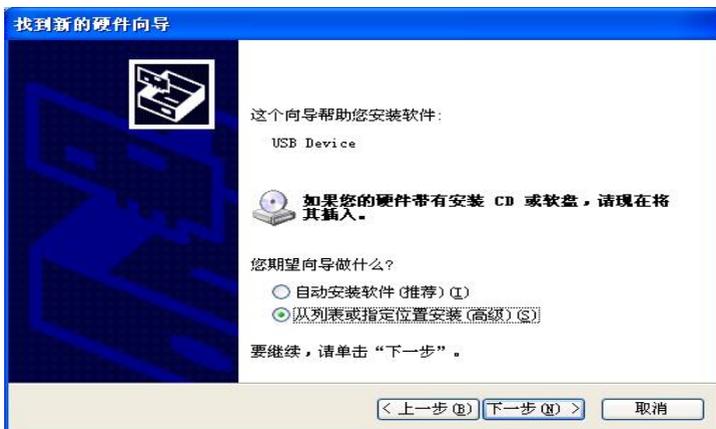
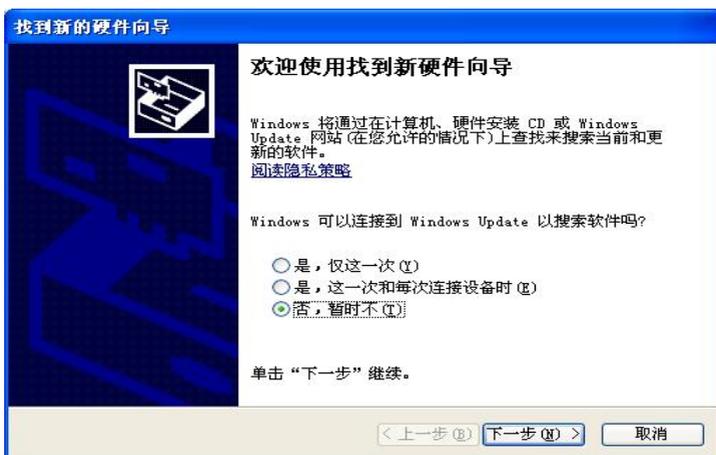
- 6) Windows 98/Me 系统中，在弹出对话框中点击“是”重启计算机。

4.9.3 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

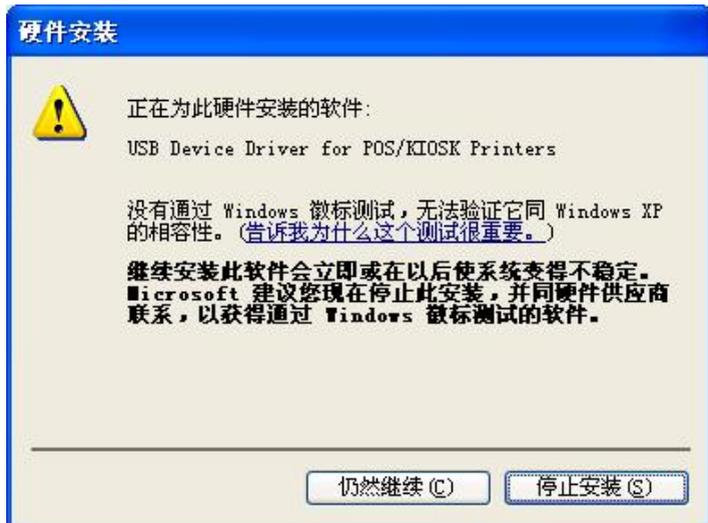
- 1) 使用 USB 线缆分别连接打印机 USB 接口和主机空闲的 USB 接口，系统自动识别到 USB 设备并弹出驱动安装向导，选中“从列表或指定位置安装”，点击“下一步”；



- 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\USBDRV，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\USBDRV，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\USBDRV；
- 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\USBDRV，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。

➤ **USB 设备驱动自动安装**

在 Windows 2000、Windows XP、Windows Server 2003、Windows Vista 系统下连接一台 USB 接口打印机到主机时，系统自动识别到 USB 设备并弹出驱动安装向导，点击“取消”后进行打印机驱动的安装，此时打印机驱动安装程序能够自动完成 USB 设备驱动的安装。



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。

4.10 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。

4.10.1 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 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-M2000G 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. 10. 2 参数说明

驱动程序提供打印方向、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。

➤ 分辨率参数设置



BTP-M2000G 驱动程序支持三种分辨率：168 x 144 dpi、168 x 72 dpi、84 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）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）。

➤ 应用



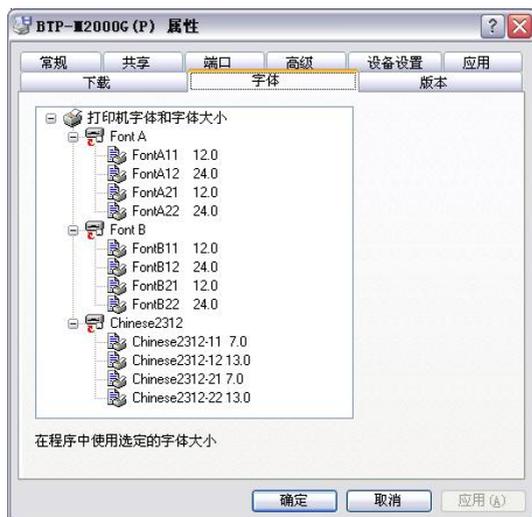
该页面可以进行自检页打印测试，同时对自定义页面 Custom Paper Size-M2000G 进行设置。

➤ 下载



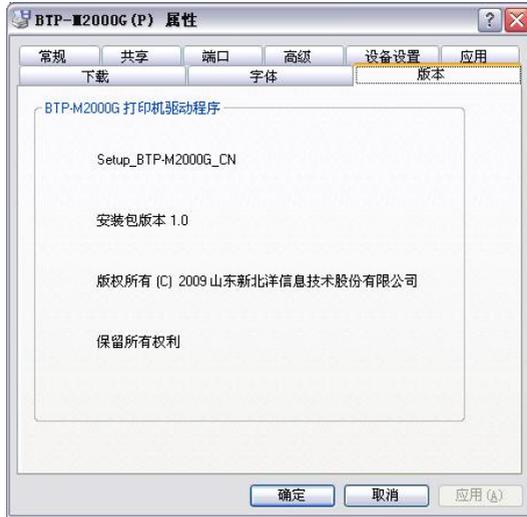
通过该页面，可以实现固件程序下载功能。

➤ 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 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) 将打印机上盖取下；
- 3) 观察走纸通道内是否存在塞纸，如存在，可通过旋转手轮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。

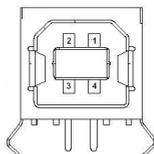
6 接口信号

BTP-M2000G 可以通过 USB 接口、并口、串口、RS422 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。

- ◇ 并行接口信号采用TTL 电平，使用时应保证主机端信号的上升和下降时间都不大于**0.5μs**。

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 10/100M 以太网通讯

- 支持原始打印方式，且端口号可配置；
- 支持 LPD/LPR 打印
- 支持 4000 端口状态返回
- 支持打印端口状态返回
- 支持 3000 端口 UDP 参数配置
- 支持 3100 端口 IPX 参数配置
- 参数配置支持密码安全验证
- 支持按键恢复默认设置
- 支持掉线检测功能
- 支持 HTTP 服务功能；
- 支持固件在线升级功能
- 通讯速度大于 100K BYTE/S

2) 支持的协议

- IP
- IPX/SPX
- ARP
- ICMP
- TCP
- UDP
- DHCP
- TFTP
- HTTP

3) 电气特性

- 输出信号：

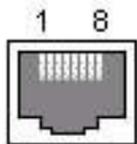
有效差模电压大于 450mV，峰值电压不大于 13V；

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

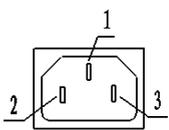
- TCP
- UDP
- DHCP
- TFTP
- HTTP

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: E
- 2: L
- 3: N



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 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

7.2 告警指示灯和蜂鸣器报警

出现的问题	原因分析	解决方法
蜂鸣器鸣叫，指示灯闪烁*	纸尽	更换纸卷后按 ONLINE 键
	上盖抬起	闭合上盖后按 ONLINE 键
	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后按 ONLINE 键
	打印头线圈错误	关闭打印机电源，检查硬件连接
	HP 错误	长按 ONLINE 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

*注：打印机出错类型判断方法请参考 3.2 指示灯和蜂鸣器说明。

7.3 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

	长时间打印造成打印机传动结构出现磨损	重新校正打印效果*
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

*注：打印机效果校正方法

方法 1：发送“0x1D 0x99 0x42 0x45 0x92 0x9A 0x3D”指令，打印机将打印出不同补偿值下的打印效果；

方法 2：关闭打印机电源，按住 FEED 键，打开电源，ONLINE 指示灯亮后，松开 FEED 键，打印机将打印配置信息样张，长按 FEED 键打印进入按键配置模式，依次选择“Configuration”项，“Print Settings”项，“Dot Adjust Setting”项，打印机将打印出不同补偿值下的打印效果；

由打印效果选择打印效果最好的字符所对应的“Dot Adjust Value: X”值通过短按 FEED 键 X 下输入到打印机，长按按键打印机将打印出“Saving Dot Adjust Value, please wait.....”和“Dot Adjust Value will be X”，打印效果调整完成。

7.4 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	更换双颜色色带
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

