

# **RP331 热敏票据打印机**

## **用 户 使 用 手 册**

版本：V1.0

## 目录

目录.....	1
一、说明.....	3
1.1 安全警告.....	3
1.2 注意事项.....	3
二、概述.....	4
2.1 主要特点.....	4
三、技术规格说明.....	5
四、打印机的安装与操作.....	8
4.1 打印机拆封.....	8
4.2 打印机连接方法.....	8
4.3 纸卷的安装.....	9
五、打印机的开关、按键及指示灯.....	10
5.1 按键及指示灯.....	10
六 打印机自检.....	11
七 打印机的钱箱接口.....	11
八 清洁打印机.....	12
8.1 清洁打印头.....	12
8.2 清洁传感器.....	12

8.3 清洁打印胶辊..... 12

**九 清除卡刀的方法..... 13**

**十 故障排除..... 13**

10.1 控制面板上的指示灯不亮..... 13

10.2 指示灯指示正常，但打印机不打印..... 13

**十一 打印机的驱动..... 14**

11.1 WINDOWS 下安装驱动程序..... 14

11.2 端口直接驱动..... 14

## 一、说明

RP331 热敏票据打印机是 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。

#### 1.1 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。

**警告：**本产品仅适用于非热带气候条件下使用

### 警 告

此为 A 级产品。在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。

在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

#### 1.2 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) 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电源线）。
- 12) 请妥善保管本手册，以备使用参考。

## 二、概述

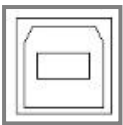

### 2.1 主要特点

- 打印质量高
- 低噪音
- 支持钱箱驱动
- 小巧轻便，造型美观
- 完美灯效，增强人机交互体验
- 结构合理，使用维护简便
- 内置数据缓冲器，打印时可以接收打印数据
- 支持 USB 口、串行端口（RS\_232）、以太网口及钱箱接口
- 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
- 支持不同密度位图下载及图形打印
- 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

## 三、技术规格说明

- 打印方式：行式热敏打印
- 打印纸宽：79.5±0.5 毫米
- 有效打印宽度：72 毫米
- 有效分辨率：203 dpi（8 点/毫米）
- 打印速度：250 毫米/秒 MAX
- 打印头性能：
  - 打印密度：576 点/行或 384 点/行
  - 使用寿命：150 公里
- 自动切刀：200 万次切纸
- 打印机接口：

示图	类型	说明
	USB	通用 USB 接口(标准 B 型)
	串行接口	DB9 母头接口，通讯波特率为 115200bps、9600bps、19200bps 或 38400bps 可选(可通过 DIP 开关调整)，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 握手协议

	<p>并行接口 ( 25PIN ) ( 36PIN )</p>	<p>25PIN/36PIN Parallel(公头)双向并行接口，8 位并行口，支持 BUSY/nAck 握手协议。</p>
	<p>网络接口</p>	<p>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。</p>
	<p>钱箱控制</p>	<p>6 线 RJ-11 插座，输出 DC 24V/1A 电源信号驱动钱箱动作</p>
	<p>电源接口</p>	<p>电源插头 DC24V</p>

◆ 注：接口为选配或定制，具体接口以收到的实物为准。

● 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 50 多种国际语言

条码打印：

支持 CODEY、MSZ、UPC-A、UPC-E、EAN(JAN)13、EAN(JAN)8、  
CODE39、CODABAR、ITF、CODE93、CODE128 等多种类型条码打印

- 打印纸指标：

打印纸类型：热敏打印纸

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°C 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。

- 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 24V/2.5A

打印机输入电压：DC 24V/2.5A

- 环境适应：

工作温度：0~40°C 工作相对湿度：20~85%

储存温度：-20~70°C 储存相对湿度：5~95%



四、打印机的安装与操作

4.1 打印机拆封

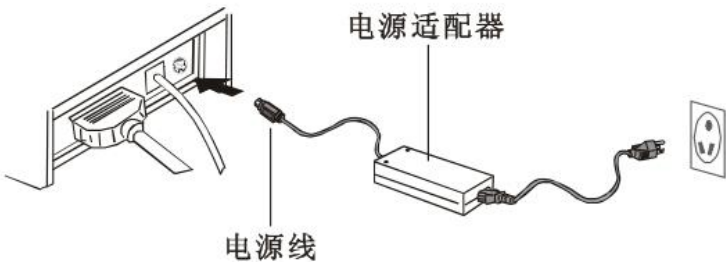
检查零件：  
开箱请检查配套零件，如有遗漏请与供应商或厂商联系（以下为示例）。  
具体配件应视是否有该接口为准。

主机	电源适配器	电源线
纸卷	通讯线缆	

4.2 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连接口上，另外一头插在 PC 主机的 USB/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：



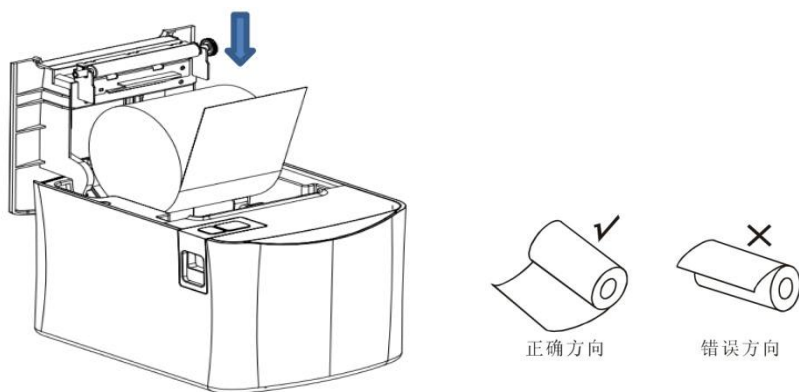
## ◆ 注意

- (1) 首先插好打印机的电源插头 DC24V，再接通 AC220V 电源，再打开电源开关，顺序不要相反，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。

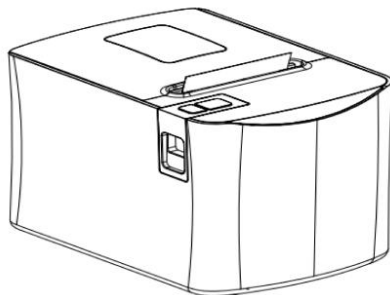
## 4.3 纸卷的安装

RP331 热敏票据打印机使用 80.0 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。



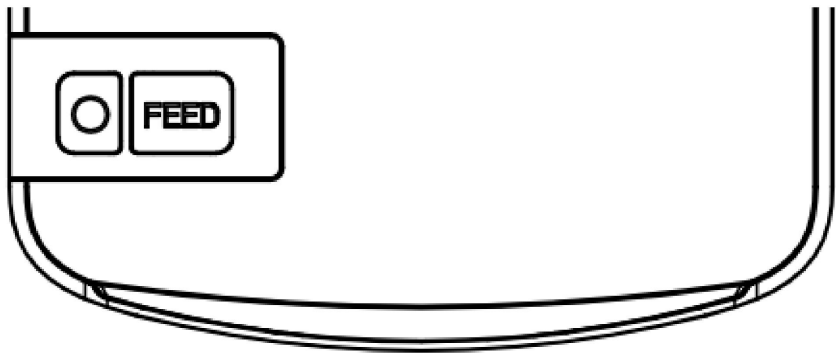
- (3) 将打印纸拉出一小段至盒外，合上上盖。
- (4) 用机器的刀口撕掉多余的纸卷。



五、打印机的开关、按键及指示灯

5.1 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 “O” 键：开关机键**

电源开关用来开关打印机电源。当长按 “O ”，打开打印机；开机下长按 “O” ，关闭打印机（仅在连接了电源后打开开关）

**指示灯（橙色）：状态指示灯**

如发生缺纸、卡纸、打印头过热、打印头错误或其它异常等打印机蜂鸣器会报错（如下表），同时电源指示灯闪烁。正常时灯长亮。

**蜂鸣器报错状态及原因：**

状态	报错 2 声	报错 3 声	报错 4 声	报错 5 声	报错 6 声	报错 10 声
报错原因	温度低于 -50℃	缺纸	切刀错 误	温度高于 80℃	开盖	Flash 错误

六 打印机自检

自检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。

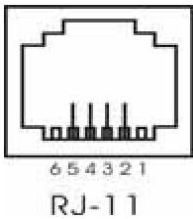
自检将顺序打印出软件版本号、打印密度、接口形式及英文字符和部分中文字符。

**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。

七 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 24V/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	说明
1	GND	电源地
2	DK1	钱箱 1#负极
3	DK-1N	开启检测
4	PWR	电源/钱箱正极
5	DK2	钱箱 2#负极
6	GND	电源地

## 八 清洁打印机

### 8.1 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。

### 8.2 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。

### 8.3 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：

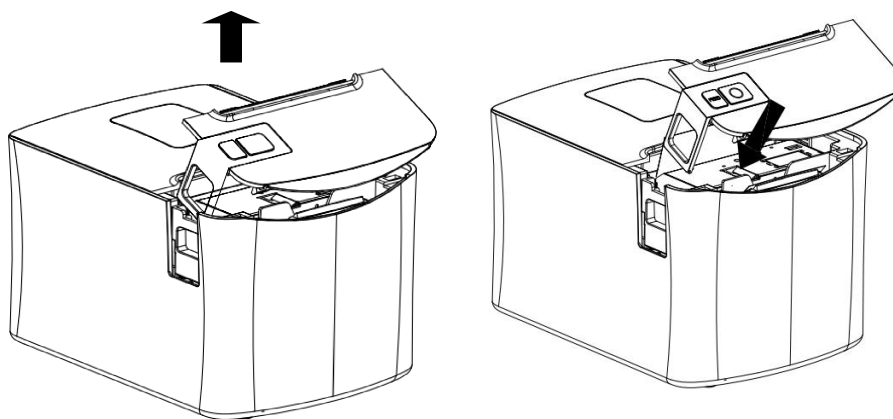
- (1) 关闭打印机的电源，打开上盖；
- (2) 用柔软的棉布蘸中性清洗剂（应拧干）擦除打印胶辊表面的灰尘、污点；
- (3) 等待清洗剂完全挥发后，合上上盖。

## ◆ 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。

## 九 清除卡刀的方法

当打印机发生卡刀时，打印机上盖无法开启，将打印机断电重新启动，若卡刀没有归位，需关闭打印机的电源，打开打印机前盖（如左图），拨动手拨轮（如右图箭头位置），直到上盖可正常开启，即清除卡刀。



## 十 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。

### 10.1 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。

### 10.2 指示灯指示正常，但打印机不打印

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

如果自检能正常进行，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。

## 十一 打印机的驱动

RP331 热敏票据打印机的驱动方式有两种，一种在 Windows9x/7/8/10/ME/2000/XP/Linux/Mac 下直接安装驱动程序，另一种是使用串口/并口/网口/USB 直接驱动。

### 11.1 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。

### 11.2 串口/并口/网口/USB 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 RP331 热敏票据打印机内部已经集成了 ESC/POS 命令集。