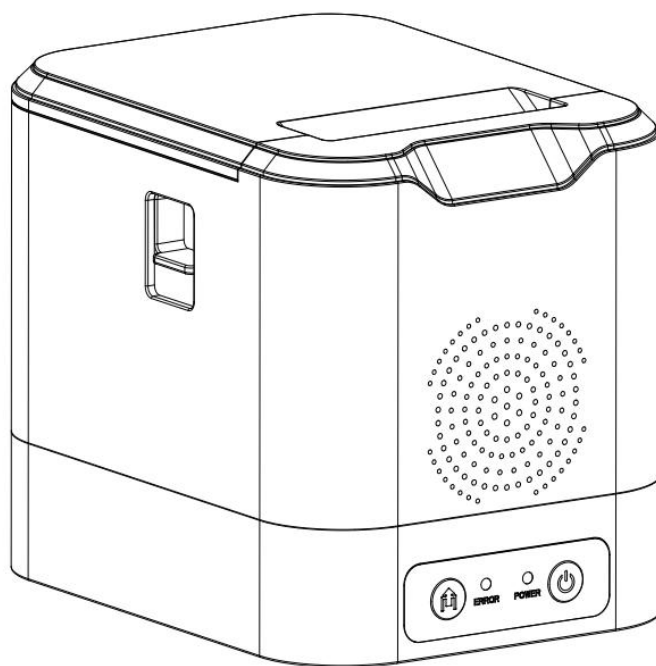


# 标签打印机说明书

(SP-TL28)

Ver 1.00



北京思普瑞特科技发展有限公司

[www.sprinter.com.cn](http://www.sprinter.com.cn)

## 声明

本说明书内容未经思普瑞特同意不得随意更改，北京思普瑞特科技发展有限公司保留在技术、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全面的产品信息，可与北京思普瑞特科技发展有限公司联系。

未经北京思普瑞特科技发展有限公司书面或者邮件的形式的许可，本说明书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。

## 商标

北京思普瑞特科技发展有限公司使用的注册商标。

## 警告、注意

### 警告

必须遵守说明的注意事项，以免伤害人体，损坏设备。

### 注意

本说明书给出了打印机操作的重要信息及提示

北京思普瑞特科技发展有限公司

[www.sprinter.com.cn](http://www.sprinter.com.cn)

# 目录

注意事项 .....	2
安全注意事项 .....	2
第一章 打印机外观及型号 .....	1
1.1 外观 .....	1
SP-TL28 外观图 .....	1
1.2 型号 .....	1
第二章 性能特点 .....	2
2.1 打印性能 .....	2
2.2 打印纸 .....	2
2.3 打印字符 .....	2
2.4 物理参数 .....	2
2.5 环境参数 .....	2
2.6 其他性能 .....	2
第三章 .....	2
3.1 操作步骤 .....	2
纸卷安装 .....	2
3.2 基本功能使用 .....	3
3.2.1 开机 .....	3
3.2.2 关机 .....	3
3.2.3 自检测 .....	3
3.2.4 走纸（手动进纸） .....	3
3.2.5 打印机恢复出厂设置 .....	3
3.2.6 打印机标定缝隙传感器灵敏度 .....	3
3.2.7 打印机标定首单零浪费功能传感器灵敏度 .....	4
3.2.8 升级程序 .....	4
3.3 接口连接及打印 .....	4
3.3.1 电源接口 .....	4
3.3.2 USB 连接 .....	4
3.3.3 串口连接 .....	4
3.3.4 蓝牙连接 .....	5
3.3.5 钱箱接口（预留） .....	5
3.4 蜂鸣器说明 .....	5
3.5 指示灯说明 .....	5
第四章 其他信息 .....	6
4.1 开发手册 .....	6
4.2 清洁与保养 .....	6
第五章 打印机在 WINDOWS 下的使用 .....	6

## 注意事项

在使用打印机之前，请仔细阅读本章内容！

### 安全注意事项

- ◇ 不要触摸打印头及其连接部件，以免烫伤或因静电损坏打印头。
- ◇ 如果打印机出现冒烟、有异味或不正常的噪音时，须立即关闭打印机，并切断电源，继续使用可能引起火灾。同时，请尽快联系销售商或思普瑞特客户服务中心，询问问题处理办法。
- ◇ 请勿自行拆卸本机。不正当的维修是危险的，并将因此而失去供应商为您提供的保修承诺。
- ◇ 请使用供应商提供的或符合规格的电源适配器。不恰当的电源适配器可能损坏打印机并引起火灾。
- ◇ 防止异物进入打印机内，以免损坏机器元件，严重的甚至可能导致火灾、事故。
- ◇ 如有水或其他液体流入打印机内，请立即切断电源，并尽快联系销售商或思普瑞特客户服务中心，询问问题处理办法。继续使用可能引起火灾。

### 使用注意事项

- ◇ 打印机不可浸入水中，也不要将其暴露在雨中，否则可能导致打印机损坏。
- ◇ 打印过程中不得打开纸仓盖，否则可能导致打印机工作不正常。
- ◇ 在使用 USB 接口打印时，在打印过程中不能将 USB 线拔下，否则可能导致打印数据不完整。在使用蓝牙方式打印时，在打印过程中距离不能超过 10 米，否则可能导致打印乱码或无法打印。
- ◇ 虽然打印机可以在 0°C 到 50°C 稳定工作，但过高的环境温度（45°C）或过低的环境温度（5°C）会导致打印质量降低。
- ◇ 过高的环境湿度（85% 相对湿度以上）或过低的环境湿度（20% 相对湿度以下）会导致打印质量降低。
- ◇ 使用劣质的打印纸或存放时间过长的打印纸可能造成打印质量降低，甚至损坏打印机。
- ◇ 打印机打印标签时，要求标签不超过打印机设计的最大值，否则可能导致打印机无法正常工作。

### 存放注意事项

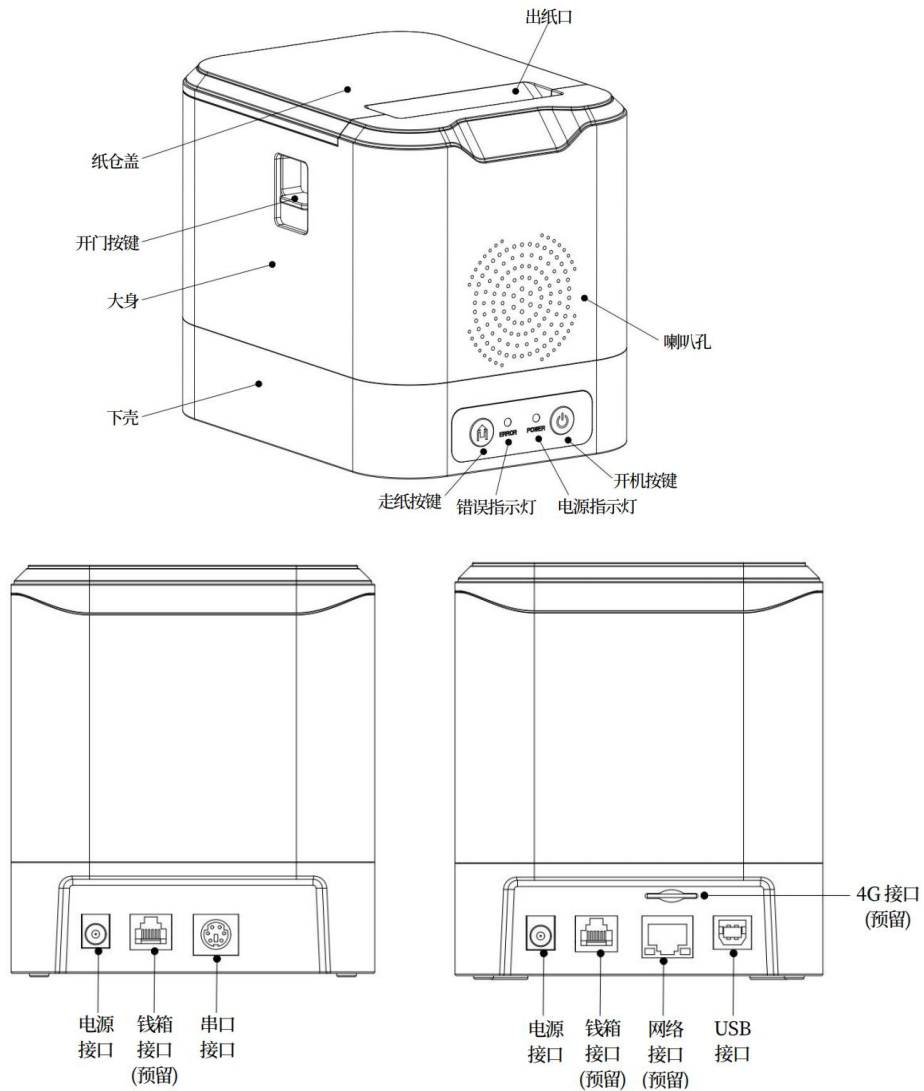
- ◇ 打印机需存放在温度为 -20°C 到 60°C、相对湿度在 10% 到 90% 的环境中。

此为A级产品

**警告：在居住环境中，运行此设备可能会造成无线电干扰。**

# 第一章 打印机外观及型号

## 1.1 外观



SP-TL28 外观图

## 1.2 型号

型号	机型描述	打印密度
SP-TL28U	支持 USB、钱箱口 (预留)	8dots/mm  (203dpi)
SP-TL28S	支持串口、钱箱口 (预留)	
SP-TL28UBTDM	支持 USB、钱箱口 (预留) 和蓝牙 (双模)	
SP-TL28UBTMM	支持 USB、钱箱口 (预留) 和蓝牙 (一拖多模)	

## 第二章 性能特点

### 2.1 打印性能

- ◇ 打印方式：行式热敏打印
- ◇ 打印纸宽：25mm-60mm (衬纸)
- ◇ 有效打印宽度：48mm
- ◇ 最大标签：48x100mm
- ◇ 最小标签：20x30mm
- ◇ 分辨率：8dots/mm (203dpi)
- ◇ 打印速度：60mm/s(Max)

### 2.2 打印纸

- ◇ 纸张厚度：0.12~0.14mm

### 2.3 打印字符

- ◇ GB18030全部汉字及字符, GB12345全部
- ◇ ASCII 字符：12x24点和9x17点
- ◇ 国际字符和代码页：12x24点和9x17点
- ◇ 自定义字符，图形。
- ◇ 一维条码：UPCA, EAN13, EAN8, CODE39, ITF25, CODABAR, CODE93, CODE128。
- ◇ 二维条码：QR CODE。

### 2.4 物理参数

- ◇ 外观尺寸：154(L)X116(W)X130(H)mm;
- ◇ 重量：550g (不含纸卷)；
- ◇ 纸卷直径：≤80mm；
- ◇ 接口方式：USB、蓝牙、串口；

### 2.5 环境参数

- ◇ 工作温度：0°C~50°C；
- ◇ 工作湿度：10%~85%；
- ◇ 储藏温度：-20°C~60°C；
- ◇ 储藏湿度：10%~90%。

### 2.6 其他性能

- ◇ 打印控制指令：TSPL指令集。
- ◇ 供电方式：DC8.5V±5%，2A。

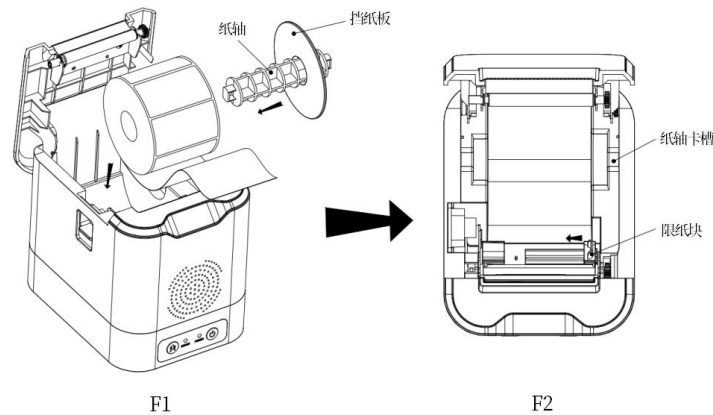
## 第三章 使用方法

### 3.1 操作步骤

#### 纸卷安装

- (1) 打开纸仓盖，取出纸轴。

- (2) 将纸轴穿进纸卷纸芯，挡纸板放置纸卷右侧，注意纸的热敏面朝打印头方向。
- (3) 拉出部分纸张并将纸卷放进纸仓内部的纸轴卡槽内，拨动挡纸板使纸卷靠左放置并且纸卷可以顺畅转动，如图 F1。将伸出纸张放置到限纸块的通道内，并拨动右侧限纸块靠紧纸张，将纸限制在两个限纸块的通道内，并使纸张顺利滑动，同时纸在打印过程中不会随意左右摆动，如图 F2。
- (4) 关闭纸仓盖，注意尽量减少留在外面的标签纸长度。



## 3.2 基本功能使用

### 3.2.1 开机

按下打印机上的开机按键，开启打印机电源，会听到“滴”提示音，打印机开始工作。

### 3.2.2 关机

按下打印机上的关机按键，关闭打印机电源。

### 3.2.3 自检测

用户拿到打印机后，可以随时对打印机进行自检，以检测打印机当前的设置和状态。

进入自检测方式：关机状态下，按住走纸按键，打开开机按键，首先会听“滴”的一声开机提示音，随后再听到1次“滴滴”的提示音后，松开走纸按键，则打印出打印机的自检测试页。

### 3.2.4 走纸（手动进纸）

开机状态下，使用标签纸，按下走纸按键，打印机开始走纸到缝隙处并停止走纸。

### 3.2.5 打印机恢复出厂设置

如果由于错误的参数设置导致打印机无法正常工作，请使用恢复出厂设置功能恢复打印机的设置参数。按住开机按键和走纸按键，给打印机上电，首先会听“滴”的一声开机提示音，随后再听到3次“滴滴”的提示音后，松开走纸按键和开机按键，打印机会恢复出厂设置并重启后自动打印自检样条。

### 3.2.6 打印机标定缝隙传感器灵敏度

打印机出厂时已经为传感器提供了默认值，当默认值和使用的打印纸不匹配时，会出现无法正常检测纸状态的故障（例如：标签纸无法区分缝隙和标签等）。可以通过标定功能使打印机和您使用的打印纸匹配。

关机状态下，按住开机按键和走纸按键，给打印机上电，首先会听“滴”的一声开机提示音，随后再听到2次“滴滴”的提示音后，松开走纸按键和开机按键，打印机自动执行标定功能。标定结束后，打印机将自动重启。

### 3.2.7 打印机标定首单零浪费功能传感器灵敏度

打印机出厂时已经为传感器提供了默认值，当默认值和使用的打印纸不匹配时，会出现无法正常使用首单零浪费功能（一般情况下出厂设置成功后，并不需要客户操作）。

关机状态下，按住开机按键和走纸按键，给打印机上电，首先会听“滴“的一声开机提示音，随后再听到4次“滴滴”的提示音后，松开走纸按键和开机按键，打印机自动执行标定功能，并打印出”请撕掉标签纸，并按走纸键“的字样。按照提示操作后，打印机会自动重启。

### 3.2.8 升级程序

将 USB 数据线或者串口线与电脑相连，打印机正常开机，打印机无错误状态时。此时可通过 PC 端升级工具进行升级。

- (1) 打开“UpdateFirmware.exe”升级工具。
- (2) 选择 USB 端口或者相应的串口，打开端口，选择需要升级的“固件文件”，点击“开始升级”，等到数据更新完毕，打印机自动进入升级模式。
- (3) 升级完成后，打印机自动打印出自检样条，并进入正常工作模式。

## 3.3 接口连接及打印

### 3.3.1 电源接口

额定供电电压为直流 8.5V±5%，额定电流为 2A，使用台式电源插座，内正外负。请使用标配电源适配器供电。

### 3.3.2 USB 连接

SP-TL28 U 口打印机的标准配置中配备有一条标准 USB 打印机线 D 型口数据连接线，用于连接打印机和主设备。打印机的 USB 属于从设备类型（DEVICE）；外形及引脚定义如下图所示：

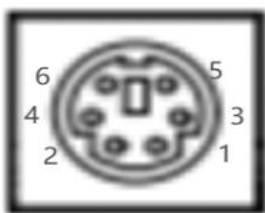


3.3.2 USB 插座及引脚定义

引脚号	功能	备注
1	V Bus	——
2	Data -	数据负
3	Data +	数据正
4	GND	电源地

### 3.3.3 串口连接

SP-TL28 串口机型打印机的标准配置中配备有一条 9 孔/PS6 针连接线，用于连接打印机和设备。外形及引脚定义如下图所示：



引脚号	功能	备注
1	RS232_RX	串行数据接收
2	RS232_TX	串行数据发送
3	RTS	请求发送低有效
5、6	GND	电源地



### 3.3.4 蓝牙连接

带蓝牙接口的手持设备，笔记本电脑，或其他信息终端，可以通过蓝牙接口驱动SP-TL28打印。初始设备名称为SP-TL28 Printer，初始密码为“1234”。用户可以使用〈SP-TL28设置工具软件〉根据需要修改设备名称和密码等。

SP-TL28打印机工作前需与控制打印机的蓝牙主设备配对，配对由主设备发起。通常的配对过程如下：

- (1) 打印机开机，
- (2) 主设备搜寻外部蓝牙设备，
- (3) 如果有多台外部蓝牙设备的话，选中自检页提示名称打印机
- (4) 输入自检页提示密码
- (5) 完成配对。

**说明：** SP-TL28打印机支持连接安卓设备和苹果4.0设备。

**注意：**

- (1) 配对时，打印机必须处于开机状态。
- (2) 打印机的蓝牙设备一旦和主机蓝牙设备配对成功并建立链接，它将不再为其他主蓝牙设备提供搜索和链接服务，直到和链接它的主设备断开连接。

### 3.3.5 钱箱接口（预留）

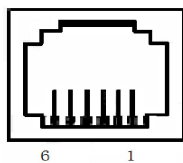


图 3-3-4 钱箱接口

引脚号	信号	方向
1	结构地	---
2	钱箱驱动信号	输出
3	钱箱开/关状态信号	输入
4	+12V DC	---
5	NC	---
6	信号地	---

## 3.4 蜂鸣器说明

打印机有一个蜂鸣器，它也会给出提示信息，开机会发出“嘀”的声音，如果打印机出现错误，如缺纸、上盖未闭合等则会持续发出不同频率的“滴滴”的声音，声音持续1分钟，一分钟后蜂鸣器不再有声响。

## 3.5 指示灯说明

TL28有两个指示灯，绿色【ONLINE】指示灯为电源指示灯，红色ERROR指示灯为状态指示灯。打印机正常工作时红色【ERROR】指示灯为灭的状态，该指示灯闪烁含义如下所示：

错误	错误指示灯状态	说明
纸仓盖打开	慢闪烁（间隔 640MS），并伴随蜂鸣器的”滴滴“声	关上纸仓盖
缺纸	快闪烁（间隔 160MS），并伴随蜂鸣器的”滴滴“声	更换打印纸或使用合适的标签纸

打印头过热

快闪烁（间隔 160MS），蜂鸣器无动作

等待一段时间再打印

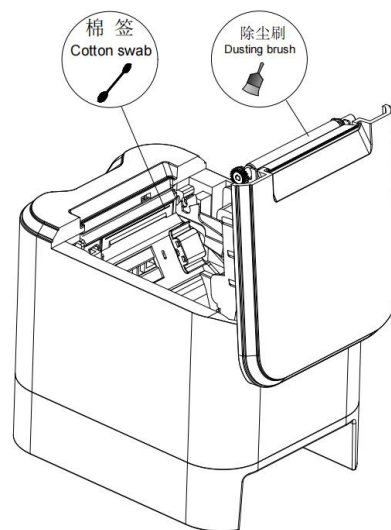
## 第四章 其他信息

### 4.1 开发手册

《SP-TL28 开发手册》是辅助 SP-TL28 打印机使用者开发打印机应用的技术手册，该手册可向本公司索取。

### 4.2 清洁与保养

打印机需要定期保养：打印机断电状态下用棉签蘸取适量酒精，擦拭打印头，清除积碳、灰尘等杂质，用除尘刷清理打印机胶辊上的纸屑灰尘。



## 第五章 打印机在 WINDOWS 下的使用

SP-TL28 热敏标签打印机驱动程序版本为 SP\_TSPL\_Printer\_Driver\_Win，驱动程序及安装使用说明可以从我司网站 (<https://www.sprinter.com.cn/>) 下载，在此不作详细介绍。