

**SPRT®**

# 一体式打印机使用说明书

**(SP-Y33)**



**(Ver 1.02)**

北京思普瑞特科技发展有限公司

# 目 录

简 介.....	3
第一章 特点与性能.....	3
1.1 打印性能.....	3
1.2 打印纸.....	3
1.3 打印字符.....	3
1.4 接口形式.....	4
1.5 打印控制命令.....	5
1.6 电源要求.....	5
1.7 工作环境.....	5
1.8 外型尺寸.....	5
1.9 型号分类.....	5
第二章 操作说明.....	5
2.1 打印机外型.....	5
2.2 纸的安装.....	7
2.2.1 上纸.....	7
2.2.2 切刀卡纸处理.....	7
2.3 接口连接.....	7
2.3.1 USB-TypeA 接口连接.....	7
2.3.2 网线连接.....	7
2.3.3 USB 连接.....	8
2.3.4 蓝牙连接.....	8
2.3.5 WIFI 接口.....	8
2.3.6 4G USB DONGLE 接口.....	8
2.3.7 钱箱接口.....	9
2.3.8 电源连接.....	9
2.4 指示灯、蜂鸣器和按键操作.....	10
2.5 正常开机状态.....	11
2.6 自检测.....	11
2.7 十六进制打印.....	13
2.8 打印机参数设置.....	错误! 未定义书签。
2.9 进入程序升级模式.....	13
附录 A: 参数设置.....	错误! 未定义书签。

# 简介

Y33 智能一体机适用于商超、餐饮、景区打印、医疗、数据采集行业。7 寸液晶屏竖屏，安卓系统支持移动、联通、电信 4G 通信网络。具有 100M 有线网口、串口、Wifi/BT4.0、支持 USB 标准接口、具有 200W 摄像头模组支持扫描一维码、二维码。支持黑标 6 位置可调（正反 3 位置），纸宽 80mm，有效宽度 72mm，纸卷 80mm；。

## 声明

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，可能需要用户对干扰采取切实可行的措施。

## 第一章 特点与性能

### 1.1 打印性能

- 打印方法：直接热敏打印
- 打印纸宽：79.5mm
- 打印密度：8 点/mm，576 点/行
- 打印速度：150mm / 秒（最大）
- 可靠性：（1）打印头寿命：100km  
使用条件：
  - \* 打印 12×24 西文字符，每次打印 50 行，间歇重复打印。
  - \* 使用指定热敏纸
- （2）切刀寿命：100 万次。 使用条件：每分钟小于 30 次
- 有效打印宽度：72mm

### 1.2 打印纸

- 热敏纸卷： 纸 宽 ----- 79.5 mm±0.5mm  
外 径 ----- Φ83mm（最大）  
内 径 ----- Φ13mm（最小）  
纸 厚 ----- 0.06mm~0.08mm(普通纸)

### 1.3 打印字符

- 西文字符集：  
12×24 点，1.5（宽）×3.00（高）毫米

- 汉字:  
24×24 点, 3.00 (宽)×3.00 (高) 毫米

## 1.4 接口形式

- USB-TypeB 接口:  
标准 USB 打印接口共 1 路。
- 串口:  
1 路串口, 使用 PS/2 接口。
- 以太网接口:  
隔离标准以太网接口。
- USB-TypeA 接口:  
标准 USB 主机接口共计 2 个。
- 蓝牙接口:  
Bluetooth 4.0
- WIFI 接口:  
IEEE802.11b/g/n。
- 4G 网络  
移动/联通/电信
- 摄像头接口:  
200W 摄像头模组接口, 能识别一维、二维的条码如下:
  1. 一维码 1D product:UPC-A、UPC-E、EAN-8、EAN-13。
  2. 一维码 1D industrial:Code 39、Code 93、Code 128、Codabar、ITF、RSS-14、RSS-Expanded。
  3. 二维码 2D:QR Code
  4. 能在 0.5-1 秒内快速响应一维码和二维码扫描, 扫描距离支持 15cm 以内。
- 钱箱控制:  
供电 DC24V=1A, 接口类型为 6 线 RJ-11 插座。
- 扬声器  
内置大于 2W 腔体喇叭 1 个
- 显示屏:  
MIPI 接口, 分辨率 600\*1024
- 触摸屏:  
5 点电容型触摸屏, P+G
- 操作系统  
Android 7
- 处理器  
MT8735/MSM8909
- 内存  
DDR3, 1GB
- 存储器  
8GB eMMC
- 内部时钟  
支持自动确定网络的日期和时间。

## 1.5 打印控制命令

- 字符打印命令：

支持 ANK 字符、自定义字符和汉字字符的倍宽、倍高打印，可调整字符行间距。

- 点图打印命令：

支持不同密度点图及下载图形打印。

- GS 条形码打印命令：

支持 UPC-A、UPC-E、EAN-13、EAN-8、CODE39、ITF25、CODABAR、CODE93、CODE128、PDF417、QR Code、DATA Matrix 条码的打印。

## 1.6 电源要求

电源适配器 DC24V±10%，2.5A，DC005-2.5 电源插座

## 1.7 工作环境

- 操作温度：

0℃~50℃ 操作相对湿度：10~80%（不结露）

- 储存温度：

-20℃~60℃ 储存相对湿度：10~90%（不结露）

## 1.8 外型尺寸

- 220（L）mm×141（W）mm×142（H）mm

## 1.9 型号分类

型号	接口
SP-Y33	USB-TypeA、串口、USB-TypeB、网口、钱箱接口、音频

# 第二章 操作说明

## 2.1 打印机外型

打印机各部分名称见图 2-1

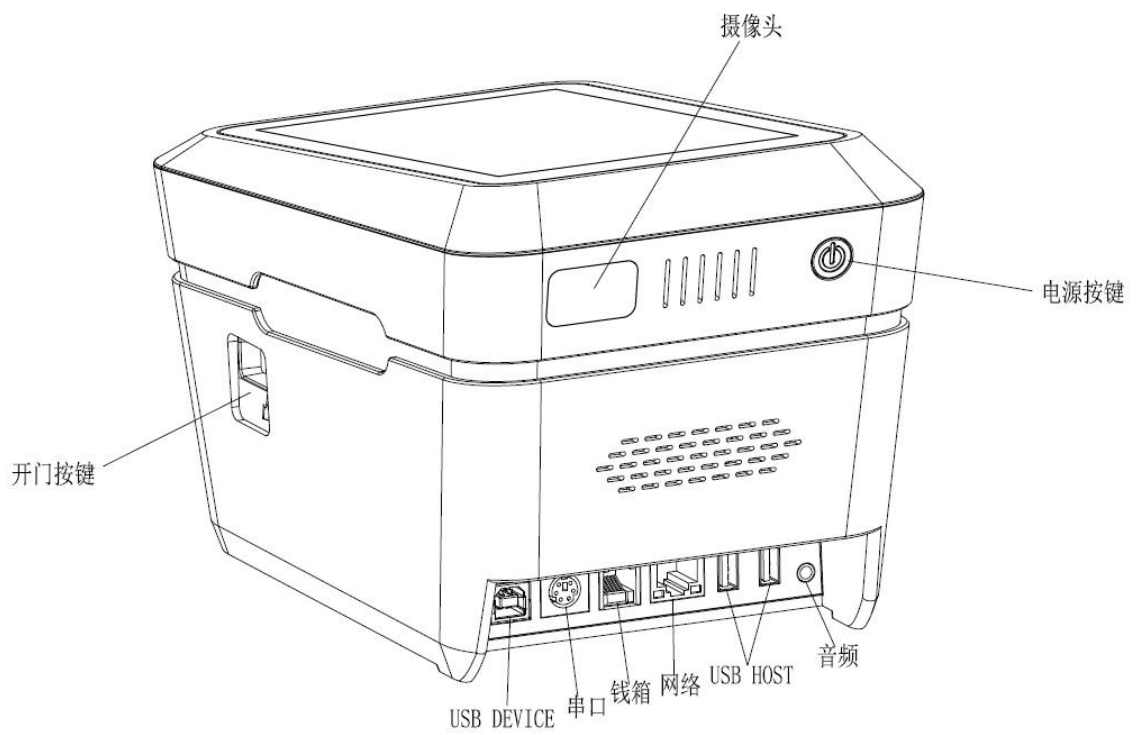
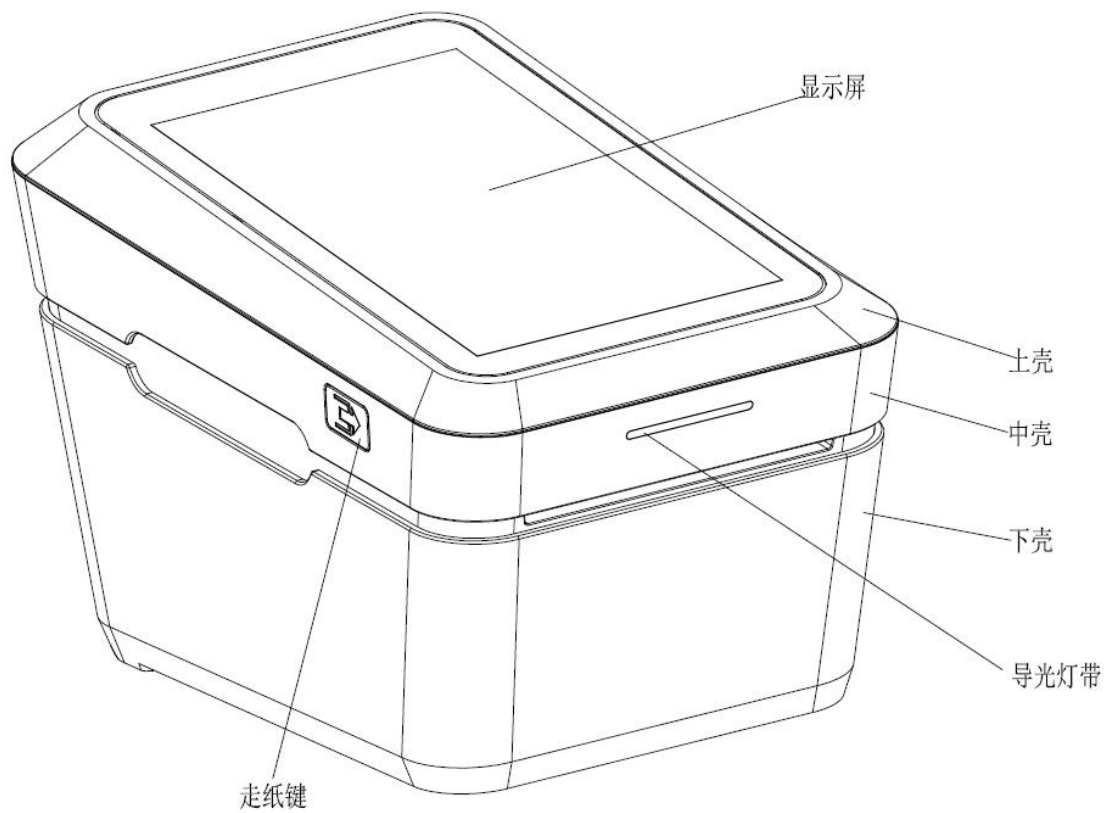


图 2-1 打印机各部分名称图


## 2.2 纸的安装

### 2.2.1 上纸

SP-Y33 智能一体机使用 80mm 宽热敏纸卷。

热敏纸安装步骤如下：

按下右边开盖按钮，打开纸仓盖，将热敏纸卷放入打纸机的纸仓，从纸卷中拉出一段，接着将纸端放在机头上，盖上纸仓盖，向下轻轻按上。

 **注意**

1. 注意装入纸卷的方向，使打印面朝着机头。
2. 请勿用手拉纸向前走或后退。
3. 机头应保持清洁，以免影响打印质量。

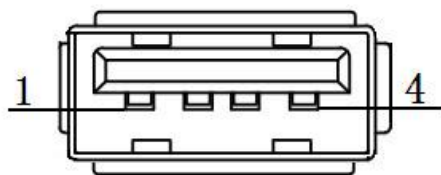
### 2.2.2 切刀卡纸处理

如切刀被卡住，将电源开关关断，重新上电，切刀即可返回原位。

## 2.3 接口连接

### 2.3.1 USB-TypeA 接口连接

Y33 智能一体机支持两个 USB-TypeA 主接口，各引脚定义如图 2-2 所示：



引脚号	功能	备注
1	V Bus	电源正 5V
2	Data -	数据负
3	Data +	数据正
4	GND	电源地

图 2-2 USB-TypeA 接口

### 2.3.2 网线连接

配置网口的机型使用 RJ45 型网络插座。外形如图 2-3 所示：

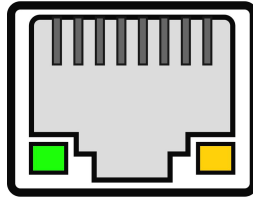


图 2-3 网线接口

### 2.3.3 USB 连接

Y33 智能一体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 2-4 所示：



图 2-4 USB-TypeB 接口

引脚号	功能	备注
1	V Bus	电源正 5V
2	Data -	数据负
3	Data +	数据正
4	GND	电源地

### 2.3.4 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，可以通过蓝牙接口和一体机通讯。Y33 智能一体机的蓝牙 4.0 兼容 Bluetooth 2.0 蓝牙规范，功率级别为 CLASS 1.5 或 CLASS 2，有效距离 10m。一体机的初始设备名称为 rk3288，用户可以根据需要修改设备名称。

Y33 智能一体机工作前需与控制一体机的蓝牙设备配对，配对可以由双方任何一方发起。通常的配对过程如下：

- 1、一体机和控制一体机的蓝牙设备开机。
- 2、一体机或控制一体机的蓝牙设备搜寻外部蓝牙设备，选中对应的蓝牙设备。
- 3、在控制一体机的蓝牙设备或一体机上确认并接收配对。

### 2.3.5 WIFI 接口

通用的 WIFI 接口，WIFI 连接网络方式与普通的手机连接 WIFI 相同，寻找到适合的 WIFI 热点 AP 后，输入对应的验证密码即可完成 WIFI 登录。

### 2.3.6 SIM 卡 插槽

Y33 智能一体机可以选配 4G 通信，插入 SIM 卡后，开机会自动完成网络注册并连接 4G 网络。需保证 SIM 卡在使用所在地能上网正常，资费充裕。否则会出现断网连接失败现象。



## 2.3.7 钱箱接口

Y33 智能一体机的钱箱接口采用 RJ-11-6 线插座，如图 2-5 所示：

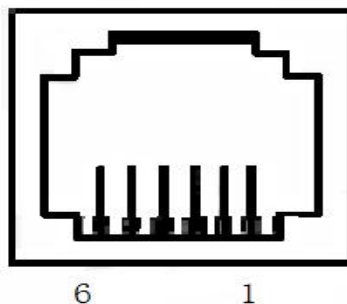


图 2-5 钱箱接口

引脚定义如下：

引脚号	信号	流向
1	结构地	——
2	钱箱驱动信号1	输出
3	钱箱开/关状态信号	输入
4	+24VDC	——
5	钱箱驱动信号2	输出
6	信号地	——

## 2.3.8 电源连接

额定供电电压为直流 24V±10%，额定电流为 2.5A，使用 DC005-2.5 电源插座，极性为内正外负。请使用与打印机配套的标配电源适配器供电。外形及引脚定义如图 2-6 下图所示：

引脚定义如下：

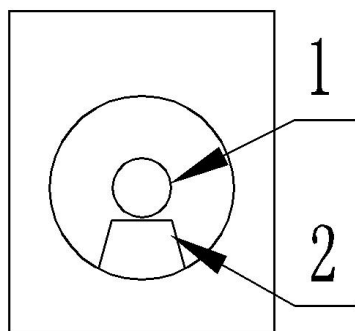


图 2-6 电源接口

引脚号	信号
1	+24V
2	地

## 2.4 指示灯、蜂鸣器和按键操作

Y33 智能一体机上有一个走纸键、一个开机/待机键、一个内置蜂鸣器、一个红黄绿三色状态指示灯。

走纸键，可用打印命令允许或禁止按键开关功能，在允许按键控制状态下，按下走纸键打印机进纸，松开走纸键，停止进纸。

蜂鸣器用来指示错误状态类型，可以通过参数设置的方式设置为错误报警使能或禁止。错误状态类型同 ERROR 指示灯。

红/黄/绿三色 ERROR/ALARM/RUNNING 指示灯为错误状态/提醒指示灯/正常工作，打印机正常工作时绿灯亮起，红色指示灯闪烁为异常报警状态，红色指示灯长亮时表示非打印过程中纸仓盖打开。黄色指示灯长亮指示缺纸或纸将近。

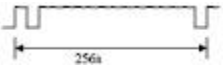

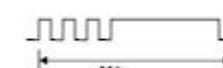


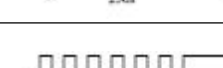

错误指示灯闪烁，蜂鸣器响：表示打印机出现错误。


按闪烁方式不同，指示出打印机的错误类型：

- 1、不可恢复错误，指示灯闪烁次数与蜂鸣器响次数表示错误类型，然后长亮一段时间。
- 2、可恢复错误，指示灯闪烁次数与蜂鸣器响次数表示错误类型，然后长灭一段时间。
- 3、自动恢复错误，指示灯连续闪烁、蜂鸣器连续响。
- 4、缺纸，缺纸灯长亮，蜂鸣器器长响。当打印机纸仓盖打开后不再检测打印机是否缺纸，只检测是否有纸。

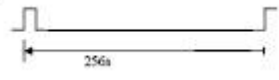
错误指示如下表：

- ① 不可恢复的错误，错误指示灯闪烁几次然后长亮一段，然后循环，闪烁次数表示错误类型。


错误类型	错误指示描述	ERROR灯闪烁方式
不可恢复错误	红色指示灯闪烁一次：内存读写错误	
	红色指示灯闪烁二次：过电压	
	红色指示灯闪烁三次：欠电压	
	红色指示灯闪烁四次：CPU执行错误(错误地址)	
	红色指示灯闪烁五次：UIB错误	
	红色指示灯闪烁六次：FLASH写入错误	
	红色指示灯闪烁七次：参数写入错误	

	红色指示灯闪烁八次：温度检测电路错误	
--	--------------------	---

② 可恢复的错误，指示灯连续闪烁，然后长灭一段时间。

错误类型	错误指示描述	ERROR灯闪烁方式
可恢复错误	红色指示灯闪烁一次：切刀位置错误	

③ 可自动恢复的错误，指示灯连续闪烁。包括打印头温度错误和打印过程中上盖打开错误。

错误类型	描述	ERROR灯闪烁方式
可自动恢复错误	红色指示灯连续闪烁：打印头过热、打印过程中上盖打开错误。	

## 2.5 正常开机状态

关机状态下，【纸仓盖】关闭，然后长按开机键，待系统启动后松开开机键，待状态指示灯红黄蓝指示灯交替闪亮，然后绿灯长亮，打印机进入正常工作模式。

## 2.6 自检测

自检测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样条，则说明除和主机的接口以外，打印机一切正常，否则需要检修。

自检测按顺序打印出：制造商名称、打印机型号、软件版本、接口类型、打印机各参数的默认值、ASCII 代码中的 96 个字符、默认代码页内容（语言设置为英文）或汉字库名称（如果语言设置为中文）、条码类型。

自检测的方法是按住走纸键并长按开机键，待系统正常启动后打印机将打印出自检样条。样条的形式如图 2-7：

\*\*\* 自检页 \*\*\*

制造商: SPRT  
型号: Y33  
BF版本号: Ver 1.00-1.04  
版本号: N-046 0.01  
接口: RS232,USB  
串口参数:  
波特率: 115200  
数据位: 8 bit  
校验位: None  
握手协议: RTS/CTS  
语言: 中文  
字体: 12\*24  
打印速度: 180mm/S(Max)  
打印浓度: 中  
蜂鸣器设置: 错误、切刀允许  
纸传感器灵敏度: 中  
打印方向: 正向  
指令集: ESC/POS  
代码页: CP437  
纸尽使能: 关  
纸尽灵敏度: 中  
标记检测: 关  
标记类型: 黑标  
上电定位标记使能: 开  
按键功能: 走纸  
开盖报警使能: 开  
打印后动作: 切纸  
切刀信息:  
切刀: 有  
切刀偏移量: 11 mm  
产品信息: 12-808-7

!"#YX&'()\*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNO  
PQRSTUVWXYZ[\]^\_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~

GB18030 汉字库

条码类型:  
1D: UPCA,UPCE,EAN13,EAN8,CODE39  
ITF25,CODABAR,CODE93,CODE128  
2D: PDF417,QR CODE,DATA Matrix



\*\*\* 自检打印结束 \*\*\*

图 2-7 打印自检条样式

## 2.7 十六进制打印

打印机在正常工作模式下按照以下步骤，可使打印机进入十六进制打印模式。

- 1、 打开纸仓盖；
- 2、 按住走纸键 1S 以上，再连续按走纸键 3 次；
- 3、 合上纸仓盖，此时打印出以下 3 行内容：

Hexadecimal Dump

To terminate hexadecimal dump,

Press Feed button three times.

表示打印机进入十六进制模式，在该模式下，所有输入都将当作 16 进制数打印出来，每按一下走纸键走纸一行，累计 3 次，打印出 “\*\*\* Completed \*\*\*”，退出十六进制打印模式。

## 2.8 程序升级模式

- 1、 Windows 系统下载：

开机模式下，使升级工具 **UpdateFirmware.exe**，选择相应的升级端口->打开端口->选择升级固件->单机开始升级。打印机开始升级，升级过程中绿色指示灯闪烁，升级完后打印机自动打印出自检页。