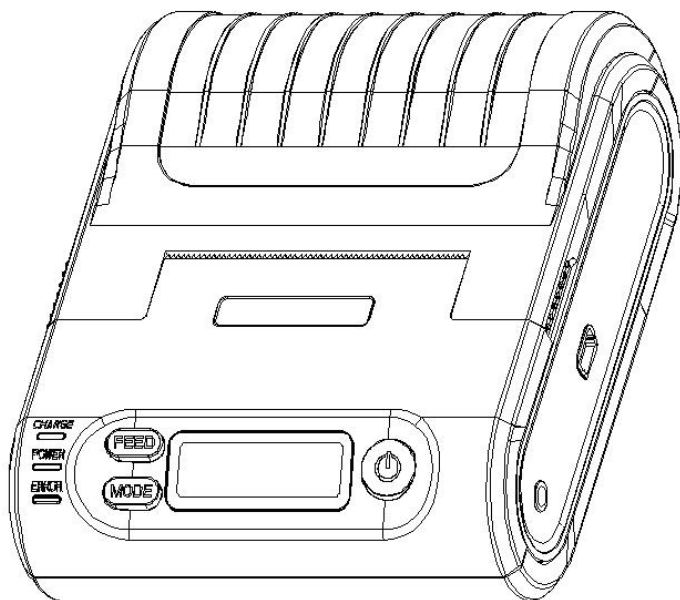


## SP-T7便携针式打印机

# 使用说明书

VER 1.03



## 目录

注意事项.....	1
安全注意事项.....	1
使用注意事项.....	1
存放注意事项.....	2
第一章 打印机外观及型号.....	3
1.1 外观.....	3
1.2 型号.....	3
第二章 性能特点.....	4
2.1 打印性能.....	4
2.2 物理参数.....	4
2.3 环境参数.....	4
2.4 其他性能.....	5
第三章 使用方法.....	6
3.1 使用前的准备.....	6
3.1.1 电池安装.....	6
3.1.2 打印纸卷安装.....	7
3.1.3 其它.....	8
3.2 基本功能使用.....	8
3.2.1 开机.....	8
3.2.2 关机.....	8
3.2.3 走纸（自动进纸）.....	8
3.2.4 自检测.....	8
3.2.5 十六进制打印.....	9

3.2.6 打印机参数设置.....	9
3.2.7 充电.....	9
3.3 打印机参数设置.....	10
3.4 打印机连接及打印.....	10
3.4.1 USB 连接.....	10
3.4.2 蓝牙连接.....	10
3.4.3 蓝牙绑定地址.....	11
3.4.4 射频连接.....	12
3.5 指示灯及蜂鸣器说明.....	12
3.6 液晶显示说明.....	13
第四章 其他信息.....	16
4.1 指令编程手册.....	16
4.2 预印刷黑标说明.....	17
附录.....	18

## 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

本打印机只能使用本公司提供的专用电池和电源适配器，否则可能引起产品损坏，电池漏液、起火甚至爆炸。

不要将电池投入火中，不要将电池短路、拆散或加热，否则可能导致电池漏液、起火甚至爆炸。

如果长时间不使用打印机，务必将电池从打印机中取出，否则可能导致电池漏液。

电池中的液体具有腐蚀性，如果操作不慎导致电池漏液并将液体粘到皮肤或衣物上，请立即用清水洗掉，如不慎进入眼睛内，请立即用大量清水彻底冲洗眼睛并去看医生。

打印时或刚打印结束时不要开启纸仓盖，用手或身体的任何部位接触打印机芯，以免过高的温度导致烫伤。

### 使用注意事项

打印机不能连续打印超过 1m 的单据，否则可能导致打印机芯损坏。

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。在使用射频和蓝牙方式打印时，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℃到50℃稳定工作，但过高的环境温度（45℃）或过低的环境温度（5℃）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。

打印机在黑标检测方式下工作时（打印印有黑标的预印刷票据时），要求预印刷在打印纸上的黑标符合黑标印刷规范（详见4.2 黑标检测说明），否则可能导致打印机无法准确检测黑标。

打印机在充电前尽量将电池电量用完后再充电，这样可以有效地保证电池的使用寿命。

## 存放注意事项

打印机需存放在温度为-20℃到60℃、相对湿度在10%到90%的环境中。

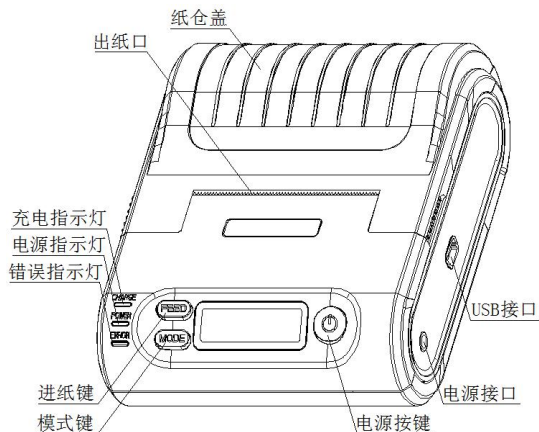
如果长时间存放打印机，请务必取出打印机中的电池单独存放，否则可能导致电池失效、甚至漏液，进而损坏打印机。

### 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，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

## 第一章 打印机外观及型号

### 1.1 外观



【CHARGE】：充电指示灯，【ERROR】：错误指示灯，  
【POWER】：电源指示灯，【FEED】：进纸键，【MODE】：模式键。

### 1.2 型号

- SP-T7 支持USB通讯接口。
- SP-T7BT 支持USB和蓝牙两种通讯接口。
- SP-T7BTDM 支持USB和蓝牙两种通讯接口。
- SP-T7i 支持USB和蓝牙两种通讯接口。
- SP-T7RF 支持USB和射频两种通讯接口。

## 第二章 性能特点

### 2.1 打印性能

打印方式：梭式针式打印；

打印纸宽：57.5±0.5mm；

有效打印宽度：48mm；

分辨率：5点/mm（127dpi）；

每行点数：240点；

打印速度：MAX 14.4 dot lps±20%（5.5mm/s）；

纸张厚度：0.06-0.08mm；

可打印内容：中文：GB18030和BIG5全部汉字及字符（16\*16和12\*12），ASCII 字符（8\*16和6\*12），自定义字符。  
西文：ASCII字符、Codepage页和国际字符集（7\*9）。

### 2.2 物理参数

外观尺寸：122（L）×98（W）×47（H） mm；

重量：347g（不含纸卷）；

纸张类型：普通白纸58xφ40mm（MAX）

接口方式：USB、蓝牙、射频；

打印寿命：1,500,000行。

### 2.3 环境参数

工作环境温度：0℃~50℃；

工作环境湿度：10%~80%（相对湿度）；

**储藏环境温度：**-20℃~60℃；

**储藏环境湿度：**10%~90%（相对湿度）。

## 2.4 其他性能

**装纸方式：**简易装纸（装纸方法详见3.1.2 打印纸卷安装）。

**撕纸方式：**手动撕纸。

**黑标定位：**有（详见4.2 预印刷黑标说明）。

**打印控制指令：**ESC/POS兼容指令集（详见《SP-T7指令编程手册》）。

**供电方式：**7.4V/1500mAh可充电聚合物锂电池。

**电量报警：**当电池电量将消耗完时，打印机液晶屏电池图标闪烁。

**充电：**快速充电，4小时内即可充满。

**一次充电可用时间：**25%打印密度下打印长度大于30米，待机时间大于35小时。本参数是参考参数，电池在使用很久之后，可能导致容量下降，不能确保打印时间。

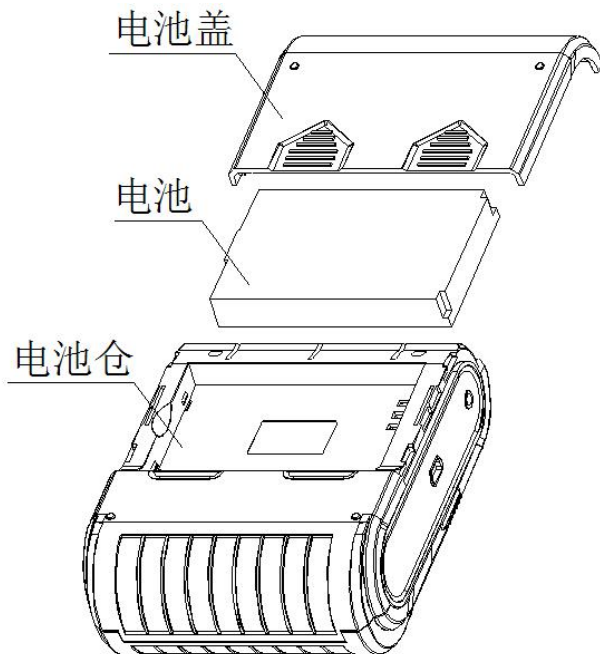


## 第三章 使用方法

### 3.1 使用前的准备

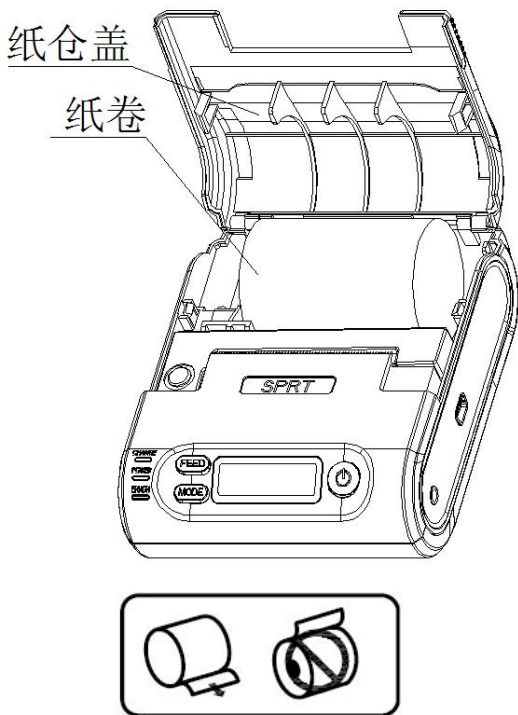
#### 3.1.1 电池安装

1. 将电池放入电池仓内。
2. 装上电池盖。



### 3.1.2 打印纸卷安装

1. 用手拿住纸仓盖两边，打开纸仓盖。
2. 放入新的纸卷。
3. 在开机状态下将纸端插入进纸口，打印机会自动进纸。
4. 关上纸仓盖，撕去多余的纸。



### 3.1.3 其它

**开关门说明：**打开或关闭纸仓盖时保持左右同步。

**异常操作说明：**出纸口不允许堵纸。

**放置方向：**打印时建议平放或持平打印。

## 3.2 基本功能使用

### 3.2.1 开机

按住【电源】键，打印机电源指示灯亮，约1秒后，会听到“一低一高”提示音，然后松开【电源】键，打印机进入工作模式，液晶屏上显示打印机的工作参数。

### 3.2.2 关机

开机状态下，按住【电源】键，约1秒后打印机发出“一高一低”提示音，打印机电源指示灯灭，然后松开【电源】键，打印机关机。

### 3.2.3 走纸（自动进纸）

打印机在正常工作状态下，按下【FEED】键，打印机开始走纸，松开【FEED】键则停止走纸。在黑标纸模式下，按下【FEED】键，打印机开始走纸，走过黑标并停止走纸，如果无黑标，则走纸30cm后自动停止走纸。在缺纸状态下，把纸张插入进纸口，打印机自动走纸10cm后自动停止走纸

### 3.2.4 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：**关机状态下，按住【FEED】键，再按下【电源】键开机，在听到“一低一高”的开机提示音和液晶屏点亮后，松开

【电源】键和【FEED】键，则打印输出当前打印机的状态和设置。

### 3.2.5 十六进制打印

十六进制打印功能：是将主机接收的数据用十六进制数和其相应的字符打印出来，方便调试应用程序。

进入十六进制打印：关机状态下，先按住【MODE】键，再开机，在听到“一低一高”的开机提示音后，松开【电源】键，再按下【FEED】键，然后松开【MODE】键和【FEED】键，打印机进入十六进制打印模式，并打印进入十六进制打印模式的提示。

退出十六进制打印：关闭电源或按【FEED】键三次打印机退出十六进制打印模式，并打印退出十六进制打印模式的提示。

### 3.2.6 打印机参数设置

该功能是设置打印的一些简单参数

进入参数设置：关机状态下，先按住【MODE】键，再开机，在听到“一低一高”的开机提示音后，先松开【电源】键然后松开【MODE】键，则打印进入参数设置模式。按下【MODE】或者【FEED】键，液晶屏显示出第一项可设置参数及其当前设定值。详细设置方法请参见附录部分。

退出参数设置：先按住【MODE】，再按住【FEED】键，然后松开【MODE】键和【FEED】键，保存设定的参数值并退出参数设置模式。进入正常工作模式。若直接按住【电源】键关闭打印机，则设定的参数值不保存。

### 3.2.7 充电

打印机在使用一段时间后，打印机电池的电量会消耗光。当打印机电池的电量已经接近用完时，最低的电池电量指示灯会闪烁报警，此时用户需要对电池进行充电。

充电的方法如下：将电源适配器的市电插头插入220V、50HZ 的电源插座，然后将充电插头插入打印机的电源插座，打印机就开始充电，充电过程中，打印机的【CHARGE】灯为红色，当电池电量充满，【CHARGE】灯为绿色，充电所需的时间在4小时左右。

在充电过程中，如果使用打印机，充电时间将会延长。

充电过程中，如果【CHARGE】灯显示为红绿双色，表示电池充电故障。如电池安装不良、接触不好、电池内部温度过高或过低。

### 3.3 打印机参数设置

打印机可以利用专用软件（设置工具软件）通过计算机进行更多的参数设置。可设置打印机的语言、字体、默认代码页、打印机的蓝牙设备名称及密码、射频地址等。设置方法详见（设置工具软件帮助）文件，该帮助文件随软件一起提供。

## 3.4 打印机连接及打印

### 3.4.1 USB 连接

SP-T7打印机的标准配置中配备有一条标准 MINI USB 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）。

### 3.4.2 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-T7BT打印。SP-T7BT便携式打印机的蓝牙兼容Bluetooth 2.0蓝牙规范和Bluetooth 双模（支持苹果4.0和安卓2.0蓝牙规范），功率级别为CLASS 2，有效距离10m。打印机的蓝牙属于从设备。初始设备名称为T7 BT Printer，初始密码为“1234”。用

户可以使用〈设置工具软件〉根据需要修改设备名称和密码等，更改设备名称及密码的方法详见〈设置工具软件〉的帮助文件。

SP-T7BT便携式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T7 BT Printer打印机
- 4、输入密码“1234”
- 5、完成配对。

具体的配对方法请参阅主设备蓝牙功能说明。

注意：

- ① 配对时，SP-T7BT便携式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 配对成功并与打印机建立链接后，打印机【电源】指示灯闪烁。

### 3.4.3 蓝牙绑定地址

绑定地址时：打印机会自动记忆设置后的第一次与其配对的主设备的地址，一旦打印机记忆了地址，则连接只能在它与它记忆的设备之间建立，而不能被其它设备查询和配对。所以在绑定地址时，如果希望与其它设备建立连接，则必须清除记忆的地址或设置为不绑定地址模式。重新设置绑定地址模式（设置或取消）打印机自动

清除记忆的地址。

不绑定地址时：打印机可以被其它主设备查询和配对。

所以，如果希望打印机只能与指定的主设备连接而不能被其他的主设备连接，最好绑定地址。设置地址绑定的方法详见〈设置工具软件〉

#### 3.4.4 射频连接

带射频接口的信息终端，可以通过射频接口驱动 T7RF 打印。射频通信采用 2.4Ghz 全球开放 ISM 频段免许可证使用，最高工作速率 2Mbps，高效 GFSK 调制，抗干扰能力强，特别适合工业控制场合，126 频道，满足多点通信和跳频通信需要。与打印机通信需要采用相同的通信频段，一致通信地址和兼容的通信协议（具体使用规则请与本公司技术人员咨询）。

### 3.5 指示灯及蜂鸣器说明

打印机有三个指示灯，分别是红绿双色的【CHARGE】灯、红色的【ERROR】灯和绿色的【电源】指示灯。以下是指示灯含义。

#### 【电源】指示灯：

**长亮：**打印机已开机，且蓝牙处于断开状态。

**闪烁：**打印机已开机，且蓝牙处于连接状态。

#### 【CHARGE】指示灯：

**绿灯亮：**电池充电完毕

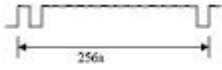


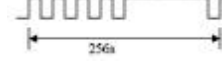
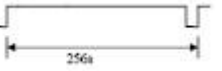
**红灯亮：**电池正在充电

**绿、红灯同时亮：**表示充电错误，请检查电池是否接触良好或电池温度是否正常。

#### 【ERROR】指示灯：

**长亮:** 打印机缺纸。

**闪烁:** 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	描述	ERROR灯闪烁方式
存储器错误	存储器读写校验后，打印机不能正常工作	
过电压	电源电压过高	
欠电压	电源电压过低	
CPU执行错误	CPU执行到了错误的地址	
机头错误	机头错误	

打印机有一个蜂鸣器，它也会给出提示信息，以下是蜂鸣器提示信息的含义：

**一低一高:** 开机。

**一高一低:** 关机。

**循环的连续二低:** 打印机出现错误状态。








### 3.6 液晶显示说明


打印机开机时，打印机会显示英文字符 Loading ....., 待打印机初始化完成后，液晶会显示打印机的相关信息，如果 5 秒内，








没有任何数据发送给打印机或者没有外接接口插入打印机，液晶将自动关闭显示，直到外接接口插入打印机或者外接设备给打印机发送数据时液晶将再次显示，具体显示效果如下图所示。



- ①USB接口示意图标，表示打印机当前USB接口可用。
- ②无线接口示意图标，当出现图标时，表示当前射频接口可用，当出现图标时，表示当前蓝牙接口可用。如果为空白则表示当前没有无线接口。
- 注：蓝牙接口和射频接口不可同时存在，最多只能同时存在一种。
- ③黑标模式或者十六进制模式示意图标，当出现图标时，表示打印机当前为黑标模式，如果出现图标时，表示打印机处于十六进制模式。
- ④错误状态示意图标，当出现图标时，表示打印机当前处于错误状态，此时该图标将闪烁，具体错误信息将在图标下面以文字方式提示用户。
- ⑤打印机默认打印字符点阵图标示意图，当出现图标时，表示当前打印机设置的字符点阵为：6\*12/12\*12点阵字符。当出现图标时，表示当前打印机设置的字符点阵为：8\*16/16\*16点阵

字符。当出现图标  时，表示当前打印机设置的字符点阵为：7\*9点阵字符。

注：如果在打印过程中改变打印字体，将不改变图标。

⑥打印机当前电池电量示意图。分表用图标 , ,  显示打印机当前电池电量，当打印机电量低时将闪烁显示图标 。在任何情况下，一旦有外接电源接入时将显示图标 .

⑦文字提示显示，这里以文字的方式显示打印机当前的状态。

当打印机与外设未连接时显示：USB模式

当有USB接口插入时显示：USB已连接

当USB接口有数据发送给打印机时显示：USB正在通讯

当有蓝牙与打印机连接并打开对应端口时显示：蓝牙已连接

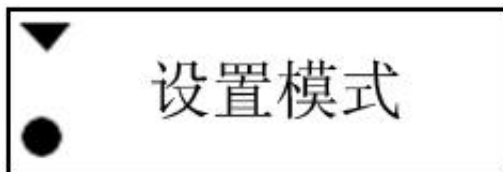
当有USB接口插入同时蓝牙已连接时显示：USB与蓝牙已连接


当蓝牙接口有数据发送给打印机时显示：蓝牙正在通讯


当射频接口有数据发送给打印机时显示：射频正在通讯

当打印机出错时，根据错误状态可能会显示的内容有：缺纸、机头异常、过压、欠压。

当打印机进入设置模式时，会显示如下界面。



图标  与【FEED】按键相对应，用于选择某个设置项的不同设置值。

图标  与【MODE】按键相对应，用于确认当前项设置值，并进入下一设置项。

设置完成后，同时按下【FEED】键和【MODE】键，则保存当前设置，并进入正常开机状态，否则不保存设置值。

在此界面下按【FEED】键或者【MODE】键，都可以进入第一项可设置参数及其当前设定值。详细设置方法请参见附录部分。

## 第四章 其他信息

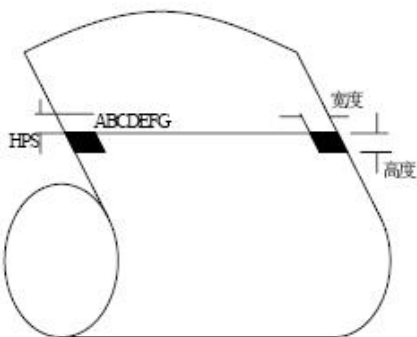
### 4.1 指令编程手册

《SP-T7指令编程手册》是辅助SP-T7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。

该手册包涵了打印机的硬件接口（USB和蓝牙接口）技术描述、打印控制指令集技术文档、以及其他如何印刷黑标，使用黑标定位。

## 4.2 预印刷黑标说明

如果用户使用预印刷黑标进行票据定位，印刷黑标时务必遵守以下黑标预印刷规范，否则可能导致打印机无法识别黑标。黑标预印刷规范：



**印刷位置：**如上图所示，黑标应印刷于文字面的右或左侧边缘（可根据黑标位置，选择安装传感器的位置）。

**宽度范围：**宽度 $\geq 7\text{mm}$

**高度范围：**4mm $\leq$ 高度 $\leq 6\text{mm}$

**对红外光的反射率：**<10%（纸张黑标宽度其他部分对于红外光的反射率 $>65\%$ ）

**HPS：**HPS为打印机黑标上边缘距打印起始上边缘的距离。

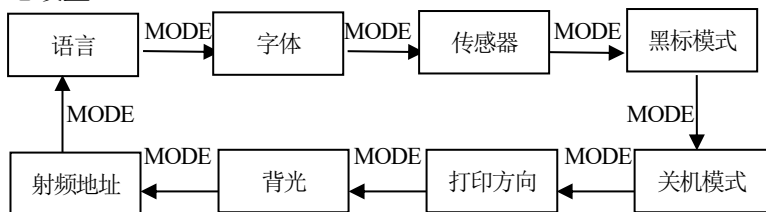
4.5mm $\leq$ HPS $\leq 6.5\text{mm}$

## 附录

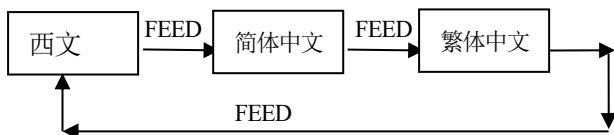
附录是打印机的参数设置使用方法:

设置说明: 用【MODE】键选择设置项, 每按一下【MODE】键, 设置项改变为下一项, 并显示出该项的当前设定值。用【FEED】键来选择设置项的设定值, 每按一下【FEED】键, 该项设定值改变为下值。设置完成后, 同时按下【FEED】键和【MODE】键, 则保存当前设置, 并进入正常开机状态, 否则不保存设置值。

总设置:

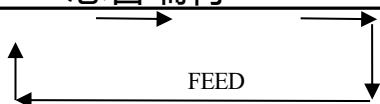


语言:

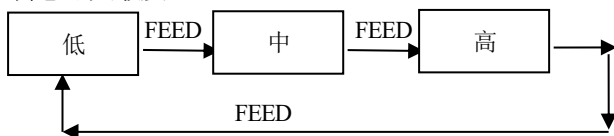


字体:

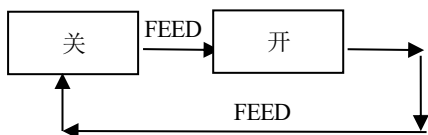




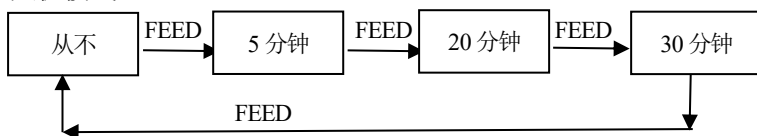
传感器灵敏度:



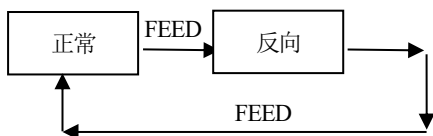
黑标模式:



关机模式:

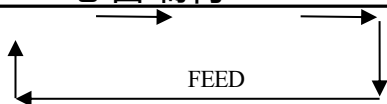


打印方向:

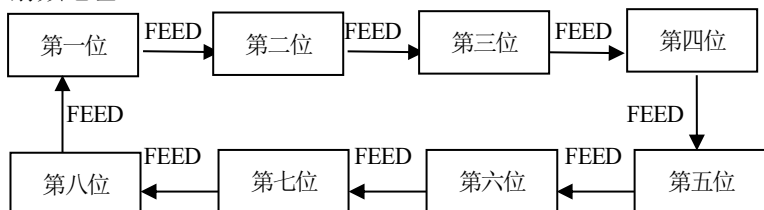


背光设置:





射频地址：



注：射频地址的设置

射频地址的设置界面如下：



下划线上的数字表示当前需要改变的位，按【FEED】键当前位加一，按【MODE】键下划线向右移动一位，当移动到最后一位时再按【MODE】键下划线消失，再次按【MODE】键则退出射频地址设置并进入下一设置项。

**生产商有权修改说明书的内容而不做事先声明!**

北京思普瑞特科技发展有限公司

地址：北京市海淀区上地信息产业基地创业中路4街26号（1号院3#楼4层）

邮编：100085

电话：010-51661178

传真：010-51661178-190

技术支持：010-51661178-167 010-62969379

客服E-mail：support@sprinter.com.cn