



微型点阵打印机  
SP500 系列

# 用户手册

---



## 内容

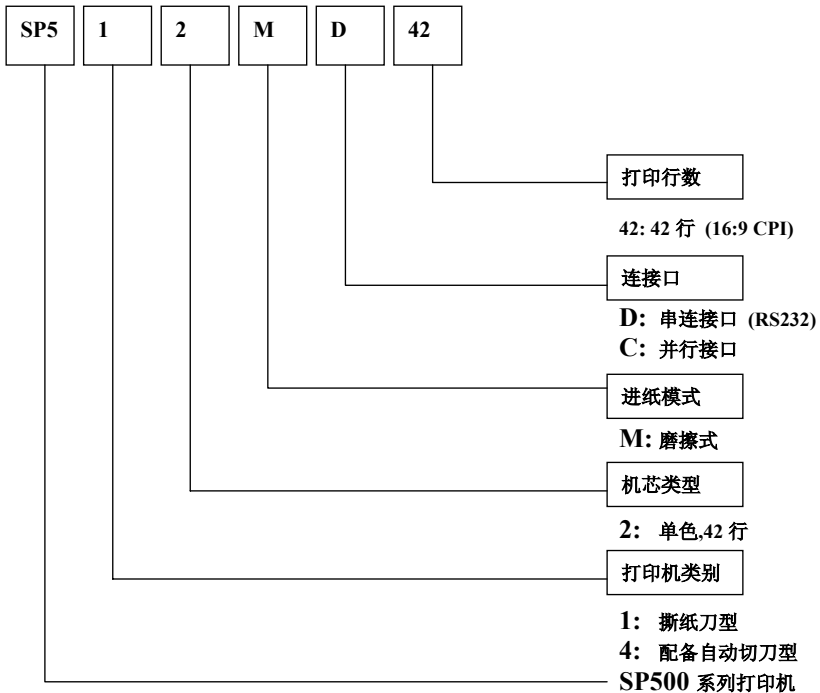
1. 概述	1
2. 开箱和安装	2
2-1. 开箱	2
2-2. 安放打印机	3
2-3. 注意事项	3
2-4. 维护	3
3. 部件与术语	4
4. 电缆线与电源线的连接	6
4-1. 连接接口电缆	6
4-2. 连接外设	7
4-3. 连接电源线	8
4-4. 开电	9
4-5. 安装后盖	9
4-6. 安装电缆	10
4-7. 安装开关保护盖	11
5. 安装色带和纸	12
5-1. 撕纸刀型	12
5-2. 自动切刀型	15
5-3. 安装纸卷固定片	18
5-4. 清除卡纸	19
6. 控制面板和其它功能	20
6-1. 控制面板	20
6-2. 基本故障	20
6-3. 故障	21
6-4. 调整模式	23
附录 A: 一般规格	26
电源规格	28
附录 B: 串行接口	29
B-1. 针脚和信号名	29
B-2. 接口连接	30
附录 C: 并行接口	31
C-1. 每种信号的连接信号表	31
附录 D: DIP 开关设置	33
D-1. 并行接口	33
D-2. 串行接口	34
附录 E: 内存开关设置	36
附录 F: 外设驱动电路	37
附录 G: 点阵调整模式	39
附录 H: 黑标传感器调整模式	41

# 第一章 概述

SP500 系列点阵打印机被广泛用于电子设备，例如 POS，银行系统，计算机外设等。

SP500 系列打印机主要特征如下：

1. 双向打印，速度约 4 行/秒；
2. 并口和串口两种接口；
3. 数据缓冲区在打印机还在打印过程中也能接收打印数据；
4. 外设驱动电路能控制外部设备，例如钱箱。



## 第二章 开箱和安装

### 2-1. 开箱

打开打印机的机箱，确认包含了所有的各项附件。

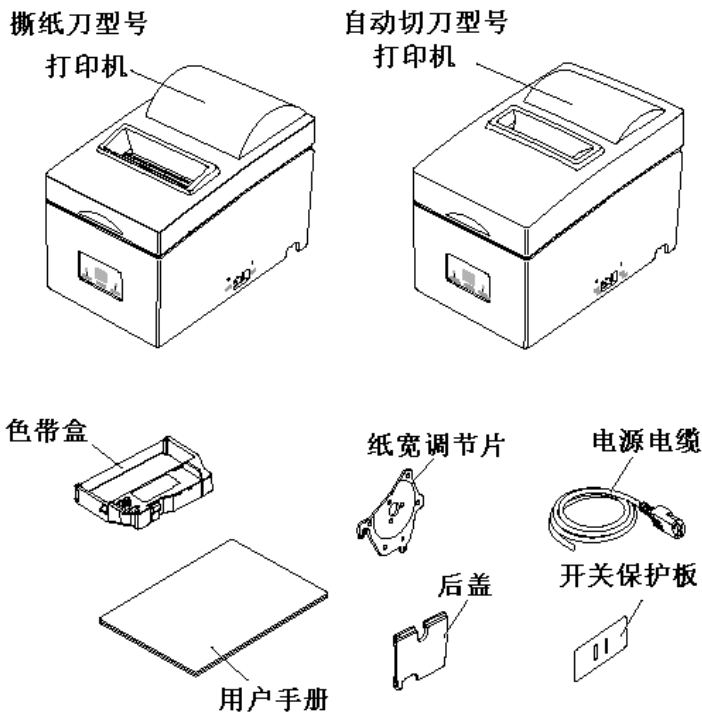


图2-1 开箱

如果缺少某些部件，请与提供打印机的销售商联系并索要丢失部分。注意保留原包装箱和包装材料，以备以后万一需要重新包装、运输时使用。

## 2-2. 安放打印机

安放打印机时，请谨记以下几点：

1. 确保打印机远离发热源，例如阳光、高温，确保干燥和无灰尘。
2. 选择稳固、平坦的工作面，使打印机平稳不至于震动。
3. 确保打印机连接不易受电压波动影响的稳定的电源。  
例如，不要同复印机、电冰箱以及其它会产生电磁干扰的电器共用同一插座。
4. 确保打印机工作电源符合其底部标签上标称的电源要求。
5. 关闭打印机时，要把墙插座上的插头拔掉。

## 2-3. 注意事项

1. 注意不要将夹子、别针或者其它遗留在打印机内，否则将造成打印机故障。
2. 未安装色带或纸张时，不要打印，否则会损坏打印头。
3. 打印时不要打开机盖。
4. 打印结束后会产生高温，请不要在此时触摸打印头。
5. 纸尽标志出现时请换纸，而不能等到纸用完后。

## 2-4. 维护

虽然打印机是坚固的设备，但为了尽量避免故障，需做一些维护，例如：

1. 确保打印机工作在良好的环境中。简单说，就是如果您觉得环境令您感到舒适，打印机的工作环境就是适宜的。
2. 不要用物体撞击打印机或让其承受过大的震动。
3. 工作环境的灰尘不能过大。灰尘是所有精密机械设备的敌人。
4. 清洁打印机外壳时请用沾了适量水和清洁剂或酒精的软布，但不能让液体滴入打印机内。
5. 打印机的内部清洁请使用少量的清洁剂或空气压缩剂（专为此而卖的）。清洁时不要弯曲或损伤电缆线或其它电子部件。

### 第三章 部件与术语

#### 撕纸刀型号

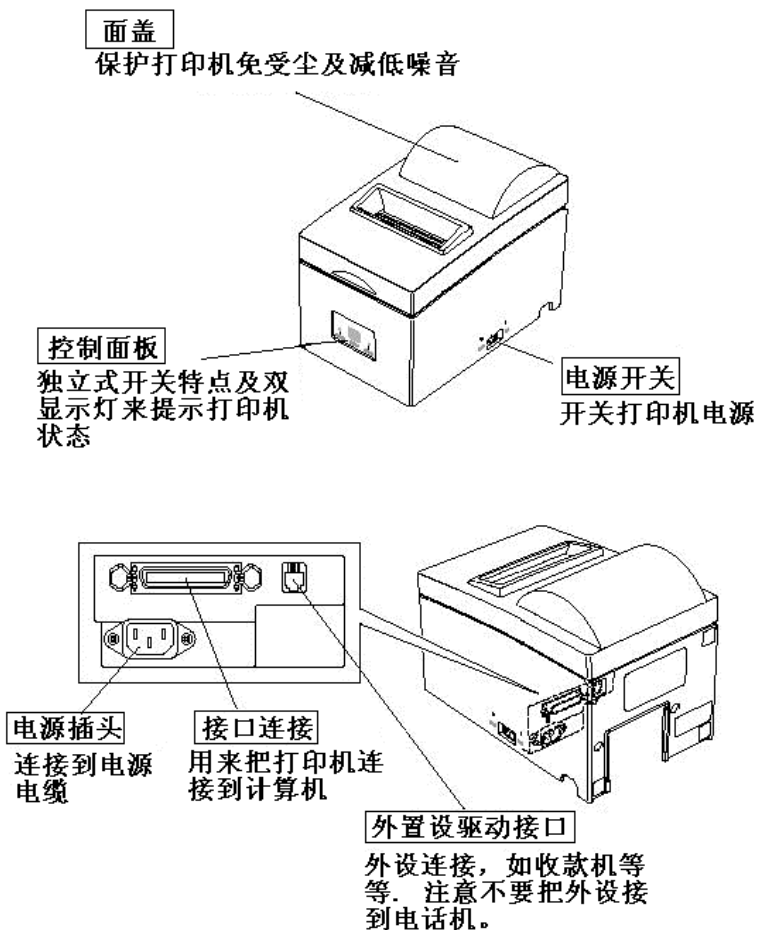


图 3-1 打印机的外观（撕纸刀型）

## 自动切刀型号

### 面盖

保护打印机免受尘及减低噪音  
打印时不要把面盖打开

### 控制面板

独立式开关特点及  
双显示灯来提示打  
印机状态

### 电源开关

开关打印机电源

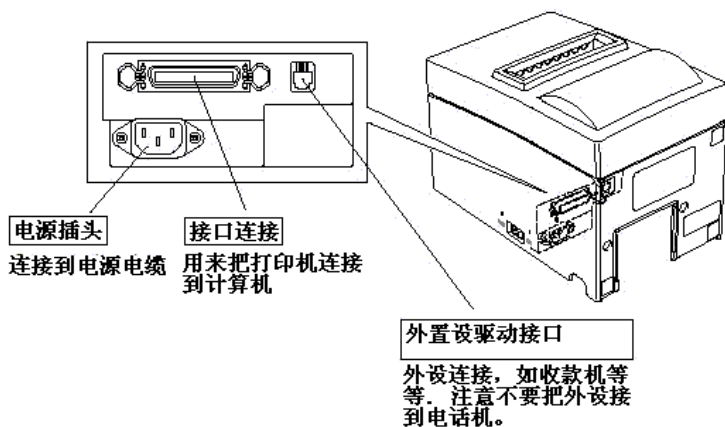


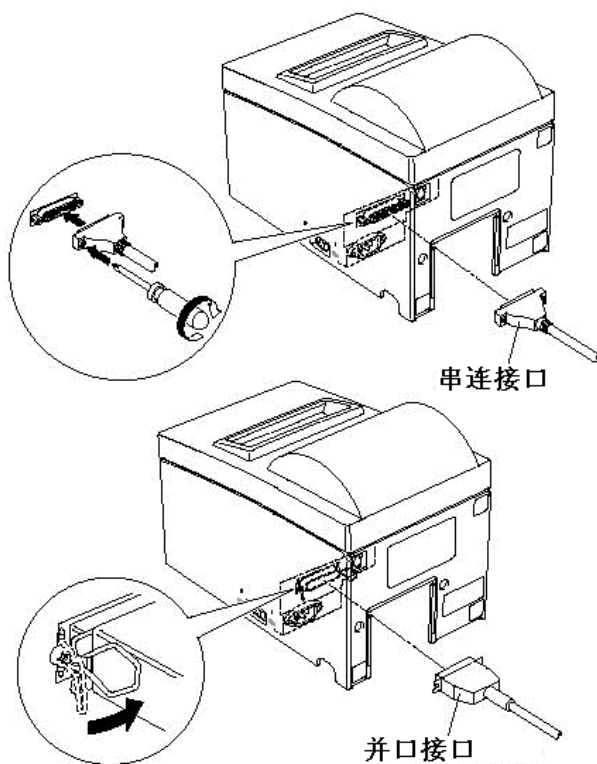
图 3-2 打印机的外观（自动切刀型）

## 第四章 电缆线与电源线的连接

### 4.1. 连接接口电缆

**注意：**连接/拔出接口电缆前，确认打印机电源及所有与打印机相连的设备都关了电，而且确认电源插头未插入 AC 插座中。

- (1) 将接口电缆插入打印机后面的插口。
- (2) 当接串口电缆时，请上紧两侧的螺丝；当接并口电缆时，扣紧固定环。





## 4-2. 连接外设

您可以用模压接头连接一台外设到打印机，下述就是如何安装铁磁环和进行实际连接的方法。模压接头的具体型号请参阅“模压接头”一节。注意：此打印机未提供模压接头线或连接电缆，需要您选择一种合适您应用的。

---

**注意：**连接外设和打印机前，确认打印机关了电源而且电源线已从 AC 插座拔出，并且计算机也关了电。

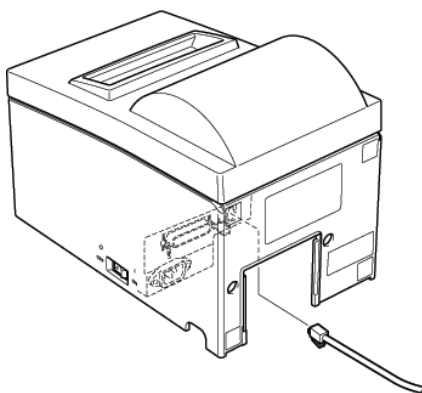
---

(1) 在打印机后面连上外设驱动电缆。

---

**注意：**勿在外设驱动接口连接电话线，否则将损坏打印机。并且，为了安全起见，勿将能导入外电压的导线连到外设驱动接口。

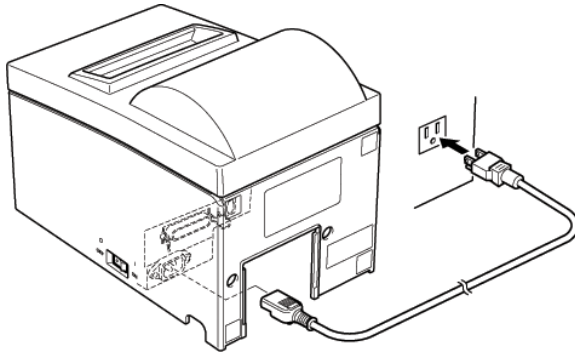
---



### 4-3. 连接电源线

**注意：**连接/拔出电源线前，确认打印机及所有与打印机相连的设备都关了电，而且电源线已从 AC 插座拔出。

- (1) 确保打印机工作电压符合其底部或后部标签上标称的电压要求，并且确保电源线的插头匹配 AC 插座。
- (2) 如电源线未与打印机相连，请将其合适的一端插入打印机后面的 AC 插孔。
- (3) 将电源线插入接了地的合适的 AC 插座。



---

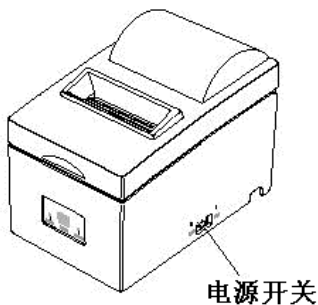
**注意：**如果打印机标签上标称的电压要求不符合您所在地区的电压标准，请马上与供应商联系。

---

#### 4-4. 开电

确认电源线以如 4-3 节所述连好。

- (1) 将打印机右侧的电源开关打到 ON 的位置, 控制面板上的 POWER 灯将亮。



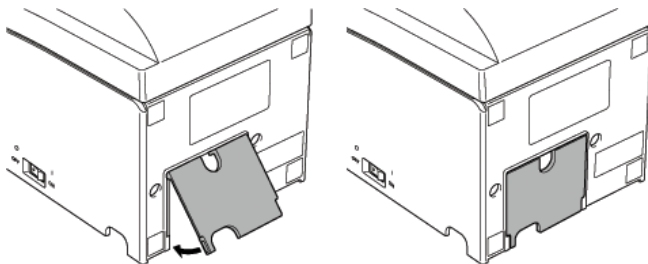
---

**注意:** 建议您如长期不用打印机时, 从电源插座中拔出其电源线。因此, 必须将打印机放在电源插座附近, 方便插拔。

---

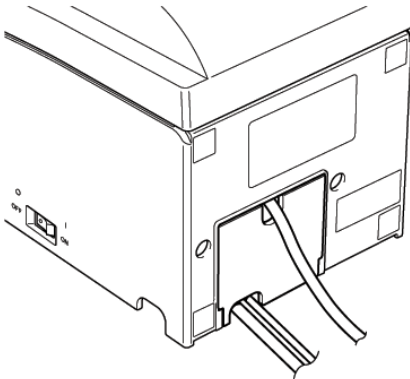
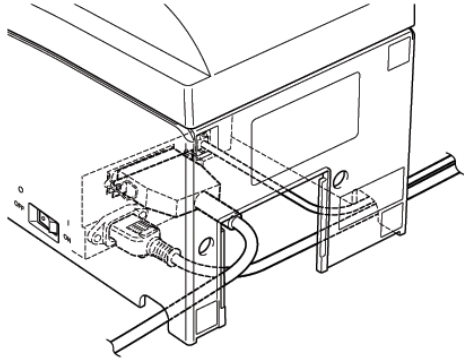
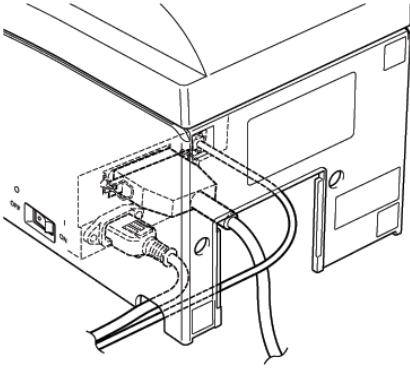
#### 4-5. 安装后盖

如果需要, 可装上后盖。



## 4-6. 安装电缆

请如下图所示安装电缆。

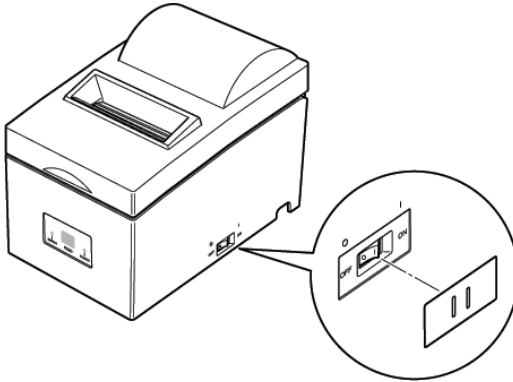


#### 4-7. 安装开关保护盖

若非需要，无须安装开关保护盖。安装后它有以下作用：

- 避免对电源开关的误操作。
- 保证其他人不至于轻易能拨动电源开关。

请按下图所示安装开关保护盖。



在保护开关的孔中插入针形物（如圆珠笔等），便可将之拨至 ON（|）和 OFF（O）位置。

---

**注意：**建议您如长期不用打印机时，从电源插座中拔出其电源线。因此，必须将打印机放在电源插座附近，方便插拔。

---

## 第五章 安装色带和纸

### 5-1. 撕纸刀型

#### 5-1-1. 安装色带

①关掉打印机电源。

②打开机芯。

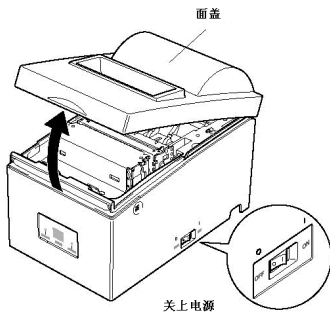


图5-1 打开机盖

---

#### 注意:

1. 刚打印完毕，勿用手摸打印头，因为此时它很烫。
  2. 不要摸切刀片。出纸口里面装有切刀，无论是打印尚在进行或已停止，都别将手伸入里面。
- 

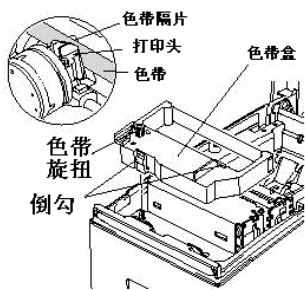


图5-2 安装色带

③按图 5-2 所示方向装入色带，下压后装入。如果装得不理想，可在压着的同时沿箭头方向旋转进带旋钮。

④沿箭头方向旋转进带旋钮以张紧松弛的色带。

⑤盖回机盖。

**注意：**取出色带时，先拿起 A 部分，然后以 B 为转轴上转取出整个色带，如图 5-3 所示。

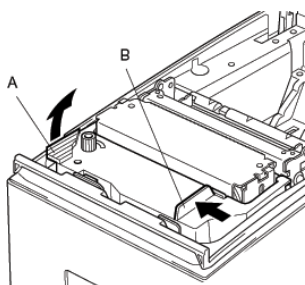


图 5-3 取出色带

## 5-1-2. 放入卷纸

### ①打开机盖

**注意：**

1. 刚打印完毕，勿用手摸打印头，因为此时它很烫。
2. 不要摸切刀片。出纸口里面装有切刀，无论是打印尚在进行或已停止，都别将手伸入里面。

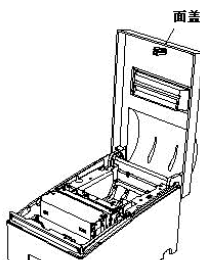


图5-4 打开机盖

②沿垂直方向切齐卷纸开头段。

③确认打印机电源已打开。

- ④看好卷纸的方向，如图 5-5 般将纸放入  
放纸凹槽内。

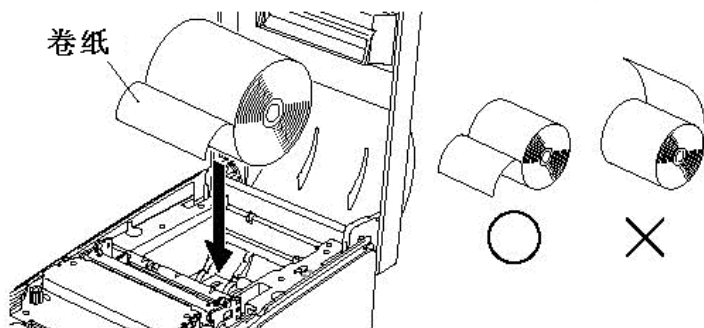


图5-5 放入卷纸

- ⑤将纸放入进纸口（黑色塑料部分），如  
正确，纸将从出纸口出来。
- ⑥ 纸口撕纸口穿出，按①的逆过程盖回机  
盖。

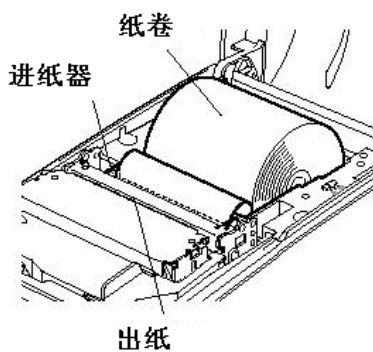


图5-6 放入卷纸

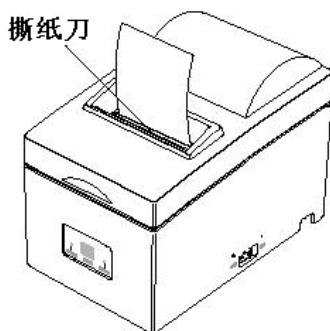


图5-7



## 5-2. 自动切刀型

### 5-2-1. 安装色带

①关掉打印机电源。

②打开机芯。

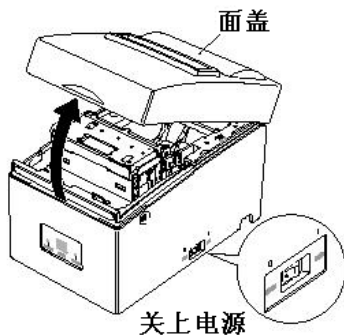


图5-8 打开机盖

---

#### 注意:

- 1.刚打印完毕，勿用手摸打印头，因为此时它很烫。
- 2.不要摸切刀片。出纸口里面装有切刀，无论是打印尚在进行或已停止，都别将手伸入里面。

---

③把自动切刀拿起竖直接图 5-9 所示方向。

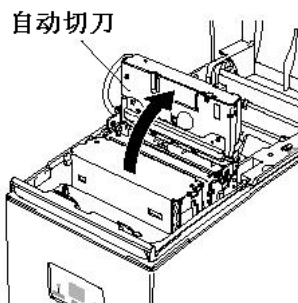


图5-9 打开切刀

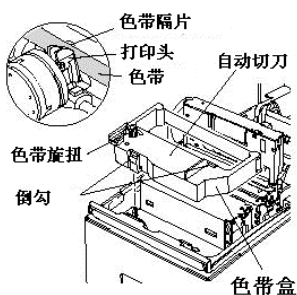


图5-10 安装色带

- ④按图 5-10 所示方向装入色带，下压后装入。  
如果装得不理想，可在压着的同时沿箭头方向旋转进带旋钮。
- ⑤沿箭头方向旋转进带旋钮以张紧松弛的色带。
- ⑥放回切刀。
- ⑦盖回机盖。

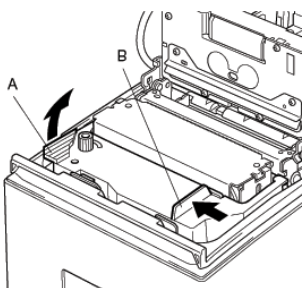


图 5-11 取出色带

**注意：**取出色带时，先拿起 A 部分，然后以 B 为转轴向上转取出整个色带，如图 5-11 所示。

## 5-2-2. 放入卷纸

①打开机盖。

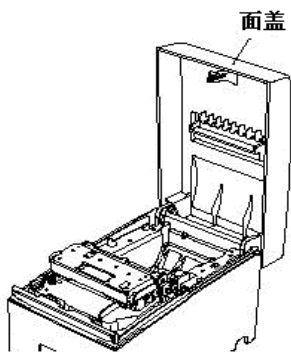


图5-12 打开上盖

### 注意：

1. 刚打印完毕，勿用手摸打印头，因为此时它很烫。
2. 不要摸切刀片。出纸口里面装有切刀，无论是打印尚在进行或已停止，都别将手伸入里面。

②沿垂直方向切齐卷纸开头段。

③确认打印机电源已打开。

④认准卷纸的方向，如图 5-13 般将纸放入纸凹槽内。

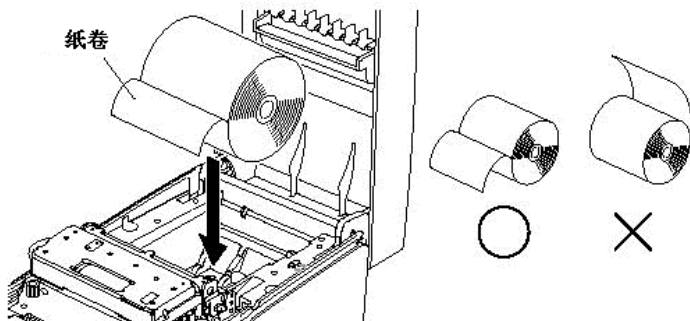


图5-13 放入卷纸

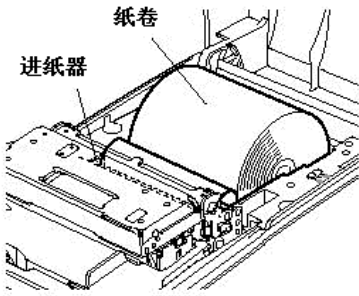


图5-14 装纸

- ⑤将纸放入进纸口（黑色塑料部分），如正确，纸将从切刀口出来，按进纸键以切纸。
- ⑥拿走切掉的纸，盖回机盖。

**注意：**当纸尽标志出现后请即换纸，不要等到纸尽后。

### 5-3. 安装纸卷固定片

当用 58mm 宽的纸时，请将附带的纸卷固定片装入打印机凹槽内。内存开关2-A及2B应改变，以把打印宽度由 63mm 改成 45mm。改变内存开关的指令请参阅单独的说明书。

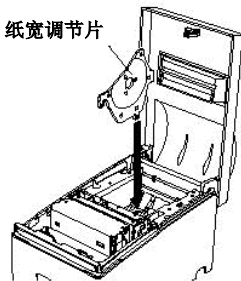


图5-15 装纸宽调节片

## 5-4. 清除卡纸

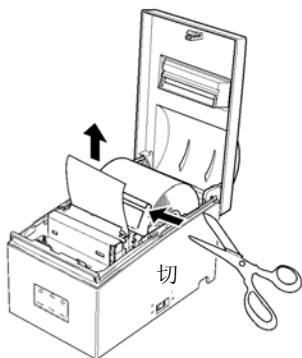


图 5-16 切纸

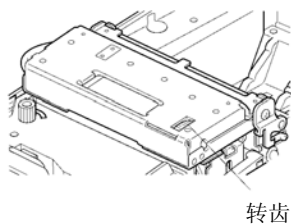


图 5-17 自动切刀转齿

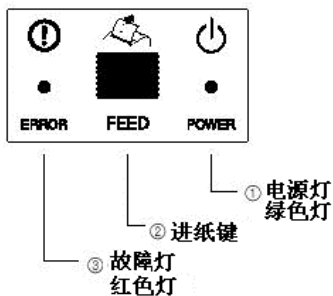
- ① 关掉打印机电源，从交流插座中拔出打印机电源线。
- ② 打开机盖。  
**注意：** 打印完毕请不要马上触摸打印头，因为此时很烫。此外，不要触摸切刀刀片。
- ③ 对自动切刀型，抬起切刀至垂直位置，如图 5-9 所示。
- ④ 如图 5-16，在进纸槽前将纸剪断。
- ⑤ 取出卡住的纸，重新装纸。

### **注意：**

- 1) 纸卡在切刀中时，用平口螺丝刀或类似的工具转动转齿，以移动刀片，取出卡住的纸。
- 2) 不要碰任何金属边缘，这可能让你受伤。

## 第六章 控制面板和其它功能

### 6-1. 控制面板



①电源灯（红色发光二极管）

在电源开启的状态下发光。

②进纸开关

按下后进纸

③故障灯（红色发光二极管）

与电源灯组合用可表示多种故障。

### 6-2. 基本故障

	电源灯	故障灯	蜂鸣器
电源开/关	ON/OFF	——	——
无故障	ON	OFF	——

### 6-3. 故障

#### 1) 可恢复性故障

故障描述	电源灯	故障灯	蜂鸣器	恢复条件
纸尽	ON	ON	4 声短鸣 (0.13 秒) 重复 2 次	*1
等着打印机恢复, 以在重装纸后能打印	闪烁(ON: 0.25 秒/OFF: 0.25 秒)	OFF	无	*2
(附加的)纸将尽	ON	闪烁 (ON: 2 秒/OFF: 2 秒)	无	*3
打印头高温保护	闪烁 (ON: 1 秒/OFF: 1 秒)	OFF	无	*4
电路板高温保护	闪烁 (ON: 2 秒/OFF: 2 秒)	OFF	无	*5
切刀故障	ON	闪烁(ON: 0.125 秒/OFF: 0.125 秒)	3 声短鸣 (0.13 秒+0.13 秒+0.5 秒)	6*
黑标故障 (除切刀外)	ON	闪烁 (ON: 0.25 秒 /OFF : 0.25 秒)	2 声短鸣 (0.13 秒+0.13 秒+0.13 秒)	7*
黑标检测故障	ON	闪烁 (ON: 0.5 秒/OFF: 0.5 秒)	3 声短鸣 (0.13 秒+0.13 秒+0.13 秒)	*8

\*1 进纸口插入纸后, 打印机自动进纸。确认打印机电源在闪烁, 然后按进纸开关。

\*2 按进纸开关。

\*3 详情请参阅独立的安装手册中关于纸将尽传感器选件的描述。

由于运输前 (出厂设置) 未安装纸将尽传感器, 未安装将不会显示此故障。

\*4 ESC/POS 模式下的操作由<ESC> “c4” n 命令决定。换句话说, 在打印机中装好纸, 确认电源灯闪烁, 然后如果已经设了停止打印的参数, 在打印结束后按进纸开关。

\*5 电路板冷却后打印机自动恢复。

\*6 关电后再开, 如果切刀能回到起始位置, 打印机自动恢复。

在 ESC/POS 模式下, 用<DLE> <ENQ> n 同样也可恢复。

- 注意:** 1) 如果切刀不能回到起始位置, 或不能初始化, 其故障不能恢复。  
 2) 如果塞纸, 关掉电源, 清除卡纸, 再重新开电。  
 3) 处理在打印机状态中的切纸故障。

STAR 模式: 不可恢复性故障。

ESC/POS 模式: 可恢复性故障。

\*7 关掉打印机电源, 清除卡纸或排除其他问题, 然后在打开打印机电源。如果字车能回到起始位置, 那么在关、开电后, 打印机会自动恢复。

在 ESC/POS 模式下, 用<DLE> <ENQ> n 同样也可恢复。

当故障发生时:

STAR 模式下: 不可恢复性故障

ESC/POS 模式下: 可恢复性故障

\*8 塞纸故障时:

清除卡纸或更换新的另一纸卷

如不正确纸卷格式故障:

更换纸卷, 换上带正确黑标的纸卷

2) 不可恢复性故障

故障描述	电源灯	故障灯	蜂鸣器
电热调节器故障	OFF	闪烁 (ON: 0.25 秒/OFF: 0.25 秒)	2 声短鸣 (0.13 秒 +0.5 秒)
闪存写故障	OFF	闪烁 (ON: 1 秒 /OFF: 1 秒)	无
RAM 读/写故障	OFF	ON	无
电源故障	OFF	闪烁 (ON: 2 秒 /OFF: 2 秒)	无
CPU 故障	OFF	ON	1 声长鸣 (2 秒)

**注意:** 如果发生不可恢复性故障, 关掉电, 至少等 10 秒, 重新开电。如果再次提示为不可恢复性故障, 请咨询经销商以维修。



## 6-4. 调整模式

调整模式有以下四种。

如果按着进纸键开机，打印机将进入调整模式。

听到蜂鸣器响一声后松开进纸键，进入自检打印模式。



(多按 2 秒)

听到蜂鸣器响两声后松开进纸键，进入调整对齐模式。

(参考附录 G)



(多按 2 秒)

听到蜂鸣器响三声后松开进纸键，进入十六进制码打印模式。



(多按 2 秒)

听到蜂鸣器响四声后松开进纸键，进入黑标传感器调整模式。

(参考附录 H)



(多按 2 秒)

如果听到蜂鸣器响五声或更多，立即关掉电源，因为调整模式取消了。

## 6-4-1. 自检打印模式

自检打印按照版本号、内存开关设置、DIP 开关设置和字符的顺序进行。如果进纸键被连续按着或自检打印结束时松开它，则只将重复打印出字符。

```
*** 55

Memory Switch
      FEDCBA9876543210  HEX.
<0> 0000000000000000  0000
<1> 0000000000000000  0000
<2> 0000000000000000  0000
<3> 0000000000000000  0000
<4> 0000000000000000  0000
<5> 0000000000000000  0000
<6> 0000000000000000  0000
<7> 0000000000000000  0000

<0> 4 = Model : Standard
<1> 4 = Zero Style : Normal Zero
<2> A = Print Width : Wide
<2> 0-1 = NE Sensor : Unmounting

tuvwxyz{|}~!"#$%&'()*+,-./:;<=>?@AB
*%#0123456789:;~!"#$%&'()*+,-./:;<=>?@AB
0123456789:;~!"#$%&'()*+,-./:;<=>?@AB
~!"#$%&'()*+,-./:;<=>?@AB
!"#$%&'()*+,-./:;<=>?@AB
CDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcde
fghijklmnopqrstuvwxyz{|}~!"#$%&'()*+,-./:;<=>?@AB
-./:;<=>?@AB *%#0123456789:;~!"#$%&'()*+,-./:;<=>?@AB
*%#0123456789:;~!"#$%&'()*+,-./:;<=>?@AB
0123456789:;~!"#$%&'()*+,-./:;<=>?@AB
~!"#$%&'()*+,-./:;<=>?@AB
~!"#$%&'()*+,-./:;<=>?@AB
```

## 6-4-2. 十六进制码打印模式

每一个由计算机发到打印机的信号都将以其十六进制码的形式打出来。

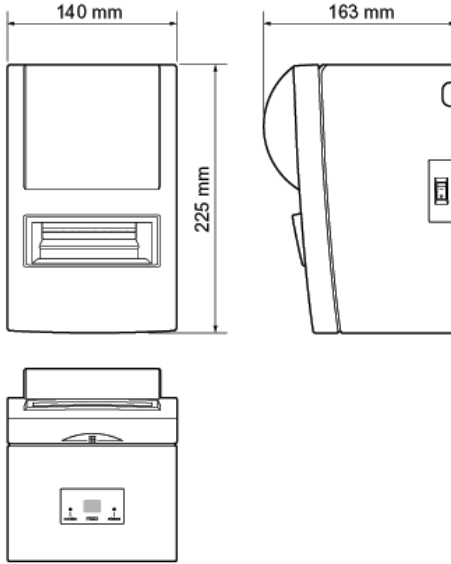
此功能可让您检查由在用程序发给打印机的控制码是否正确。如果最后一行的数据少于一行，最后一行将不打印出来。但如果按下进纸键，最后一行将被打印。退出该模式必须完全关掉打印机。

```
//// Hexadecimal Dump ////  
  
00 01 02 03 04 05 06 07      .....  
08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F      .....  
10 11 12 13 14 15 16 17      .....  
18 19 1A 1B 1C 1D 1E 1F      .....  
20 21 22 23 24 25 26 27      !"#$/&  
28 29 2A 2B 2C 2D 2E 2F      ()*+,-./  
30 31 32 33 34 35 36 37      01234567  
38 39 3A 3B 3C 0A           89:;<.
```

## 附录 A： 一般规格

打印方式:	连续点阵击打式
打印方向:	双向
针数:	9 针
打印列数:	42 列
字符集:	英文 ASC II 96 (字符) 中文 GB 18030
扩充图形:	128×40 页 (Star 模式) 128×9 页 (ESC/POS)
国际字符:	46 (Star 模式) 37 (ESC/POS)
字体配置:	7×9 (半点) 或 5×9
打印宽度:	63mm (210 点)/60mm (200 点)/45mm (150 点)
打印速度:	约 4 行/秒
行距:	1/6 英寸 (默认), n/144 英寸 (可由命令编程)
进纸方式:	摩擦进纸
进纸速度:	约 140mm/s
纸的规格:	一般卷纸或无碳复印纸
纸的类型:	76mm±0.5mm (3.0 英寸)/57.5mm±0.5mm (2.25 英寸)
纸的宽度:	最大 85 mm (3.35 英寸)
纸卷直径:	12±1mm (内径), 18±1mm (外径)
纸卷轴:	注意: 卷纸芯如有纸粘、连在芯上或卷纸末端有折叠将导致塞纸。如您使用这种卷纸, 请使用附加的纸将尽传感器。
厚度:	单层 0.07-0.10mm 拷贝: 原件+2 张 (最大 0.2mm)
切刀可靠性:	30 万次 (仅对切刀型)
色带规格	
色带类型:	盒式带
颜色:	黑色
色带材料:	尼龙 66 (#40 极少)
色带寿命:	一百二十万个字符
最大尺寸:	140 (W) × 225 (D) × 163 (H) mm
重量:	约 2.0 公斤 (撕纸刀型) 约 2.2 公斤 (自动切刀型)

### 撕纸刀型



### 自动切刀型

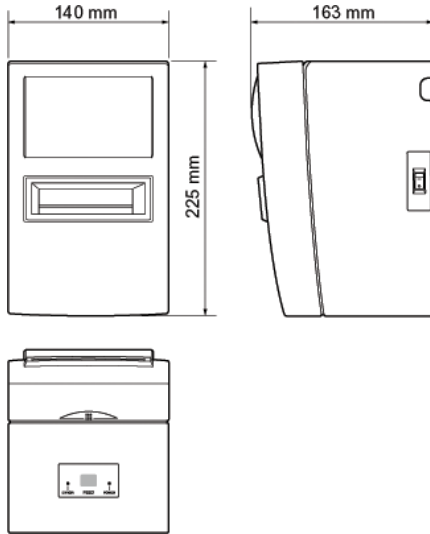


图 A-1 最大尺寸 (mm)

## 接口

串行接口: RS-232C

双向并行接口: IEEE1284 兼容接口和半位元组模式

外设驱动电路: 2 路 (24V, 最大电流 1A)

## 环境温度/湿度

工作温度: 0°C—— +40°C

工作湿度: 10%——90% (未结冰)

存储温度: -20°C—— +70°C

存储湿度: 5%——95% (40°C时, 未结冰)

机芯寿命: 9 百万行 (除打印头与切刀寿命外)

打印头寿命: 1 亿个字符

## 电源规格

### 电源

输入: 100——240V AC, 50/60Hz

消耗电流: 条件: 不包括外设驱动

工作: 连续 ASC II 码打印: 0.8A

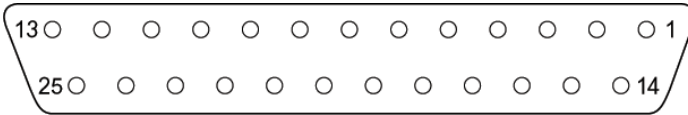
待机: 0.12A

## 附录 B： 串行接口

### B-1. 针脚和信号名

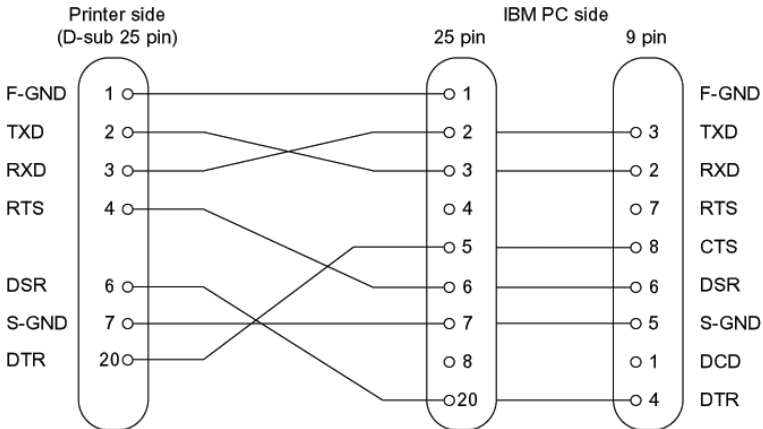
针号	信号线	方向	功能		
1	FG	—	屏蔽地		
2	TXD	OUT	发送数据		
3	RXD	IN	接收数据		
4	RTS	OUT	一直为 SPACE		
5	N. C.		未用		
6	DSR	IN	STAR 模式 本信号不检测 ESC/POS 模式 在 DTR/DSR 通讯模式内存开关 4-5=1, 本信号状态不检测。此信号在 X-ON/X-OFF 通讯模式里不检测		
7	SG		信号地		
8-19	N. C.		未用		
20	DTR	OUT	指示可否从主机接收数据 DTR/DSR 通讯模式 能接收时 Space		
			打印机状态	内存开关 6-9	
				0	1
			1. 当电源打开（包括从接口复位） 至计算机准备接收数据时	忙	忙
			2. 自检和调节点阵时	忙	忙
			3. (附加)纸尽或纸将尽导致停止打印时	忙	—
4. 出故障时	忙	—			
5. 接受缓存满时	忙	忙			

针号	信号线	方向	功能
20	DTR	OUT	X-ON / X-OFF 通讯模式 总为 Space，在下列情况下除外： *机器复位及能通讯时 *机器自检及点阵调整时
21-25	N. C.		未用



## B-2. 接口连接

详情请参阅主机与其接口连接头的说明书。下图是一种典型的连接配置。





## 附录 C： 并行接口

双向并行接口兼容 IEEE1284 模式和半字节模式。

### C-1. 每种信号的连接信号表

Pin No.	Direction	Compatibility Mode Signal Name	Nibble Mode Signal Name
1	In	nStrobe	HostClk
2	In	Data0	Data0
3	In	Data1	Data1
4	In	Data2	Data2
5	In	Data3	Data3
6	In	Data4	Data4
7	In	Data5	Data5
8	In	Data6	Data6
9	In	Data7	Data7
10	Out	nAck	PtrClk
11	Out	Busy	PtrBusy/Data3,7
12	Out	PError	AckDataReq/Data2,6
13	Out	Select	Xflag/Data1,5
14	In	nAutoFd	HostBusy
15		N/C	—
16		GND	GND
17		Flame GND	Flame GND
18	OUT	Logic High	Logic High
19		GND	GND
20		GND	GND
21		GND	GND
22		GND	GND
23		GND	GND
24		GND	GND
25		GND	GND
26		GND	GND
27		GND	GND
28		GND	GND
29		GND	GND
30		GND	GND

Pin No.	Direction	Compatibility Mode Signal Name	Nibble Mode Signal Name
31	In	nInIt	nInIt
32	Out	nFault	nDataAvail/Data0,4
33		EXT GND	—
34	Out	Compulsion Status	—
35	Out	Logic High	—
36	In	nSelectIn	1284Active

**注意：**1. 信号名前的前缀“n”指轻度活跃信号。如果主机缺少了上述任一信号线，双向通信将失败。

2. 接口线连接时，应总是使用双绞线，返回端与信号地电平相连。

3. 当使用 nInIt 信号（31 脚）复位打印机时请谨慎。通过内存开关设置，从接口 31 脚（nInIt 信号）能实现复位（出厂设置是复位）。

另外，用 31 脚（nInIt 信号）使复位成为可能后，下述条件建立便可设成复位：内存开关 6-D 和 6-E 的设置改变，36 脚（nSelectIn/1284 积极信号）为低，及 31 脚（nInIt 信号）为低。

设置内存开关的指令请参阅单独的说明书。

4. 出厂时，IEEE1284 打印机设备 ID 回答是“无效”。改内存开关 6-C 为“有效”可获得设备 ID。设置内存开关的指令请参阅单独的说明书。



此连接头与 Amphenol 57-30360 头配对

并行接口连接头（打印机端）

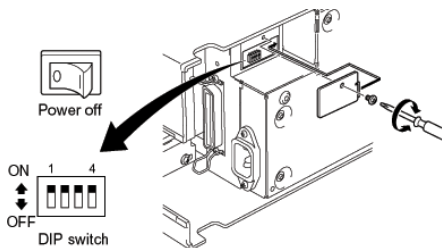
## 附录 D: DIP 开关设置

### D-1. 并行接口

打印机底下有一 DIP 开关，能如下表般设置。设置前请确认打印机关了电。建议使用类似钢笔或平口螺丝刀的尖形物体来改变设置。重新开机后，设置生效。

下面是改变 DIP 开关设置的步骤：

1. 确认打印机关了电并把电缆拔离供电插座。
2. 拧出 DIP 开关盖的螺丝，取出 DIP 开关盖，如下图示。



3. 用尖形物如钢笔或平口螺丝刀来改变 DIP 开关设置。
4. 盖回 DIP 开关盖，上紧螺丝。打印机开机后，新设置生效。

#### ■DIP 开关

出厂设置：全 ON \*1

开关号	功能	ON	OFF
1	总是 ON	应设为 ON	
2	自动切刀	无 效	有 效
3	总是 ON	应设为 ON	
4	命令仿真模式	Star	ESC/POS

\*1 切刀有效/无效的出厂设置如下：

无切刀：无效（DIP 开关 2=ON）

有切刀：有效（DIP 开关 2=OFF）

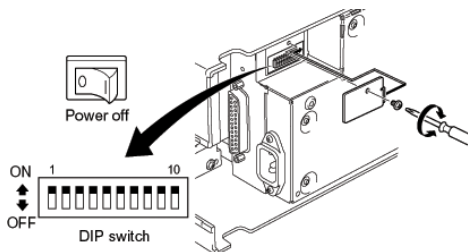
**注意：**别把无切刀的机型设成切刀有效（如撕纸型的），否则将出现机械故障。

## D-2. 串行接口

打印机底下有一 DIP 开关，能如下表般设置。设置前请确认打印机关了电。建议使用类似钢笔或平口螺丝刀的尖形物体来改变设置。重新开电后，设置生效。

下面是改变 DIP 开关设置的步骤：

1. 确认打印机关了电并把电缆拔离供电插座。
2. 拧出 DIP 开关盖的螺丝，取出 DIP 开关盖，如下图示。



3. 用尖形物如钢笔或平口螺丝刀来改变 DIP 开关设置。
4. 盖回 DIP 开关盖，上紧螺丝。打印机开电后，新设置生效。

## ■DIP 开关

出厂设置：全 ON \*1

开关号	功能	ON	OFF
1	总是 ON	应设为 ON	
2	自动切刀	无效	有效
3	总是 ON	应设为 ON	
4	命令仿真模式	Star	ESC/POS
5	波特率	见下表	
6			
7	数据长度	8 位	7 位
8	奇偶校验	无效	有效
9	奇偶	奇	偶
10	握手信号	DTR/DSR	XON/XOFF

\*1 切刀有效/无效的出厂设置如下：

无切刀：无效（DIP 开关 2=ON）

有切刀：有效（DIP 开关 2=OFF）

**注意：**别把无切刀的机型设成切刀有效（如撕纸型的），否则将出现机械故障。

波特率	开关 5	开关 6
4800BPS	OFF	ON
9600BPS	ON	ON
19200BPS	ON	OFF
38400BPS	OFF	OFF

## 附录 E： 内存开关设置

每个内存开关是存在 EEPROM 里的一个 16 位字，关于其功能和设置的详述见单独的说明书。

下表是内存开关的出厂设置：

内存开关	十六进制码
0	0010
1	0000
2	0000
3	0000
4	0000
5	0000
6	0000
7	0000
8	0000

### **警告！**

内存开关设置的改变可导致打印机不能正常工作。

## 附录 F： 外设驱动电路

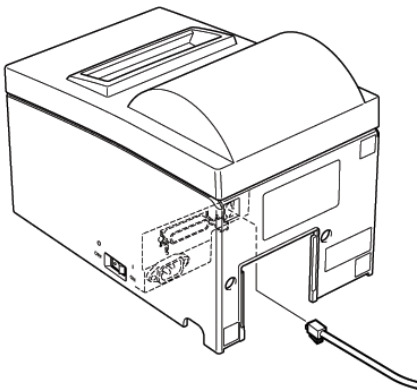
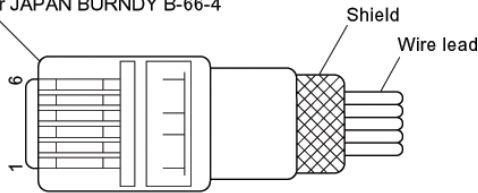
打印机备有一路驱动诸如钱箱之类的外设的电路。打印机后部有一用于连接 6 针插头的模压插孔。用一根您喜欢的电缆连起外设和模压插孔，便接上了驱动电路。图为其中的一种电缆。

### 注意！

千万不要将其他插头插到外设插孔里。

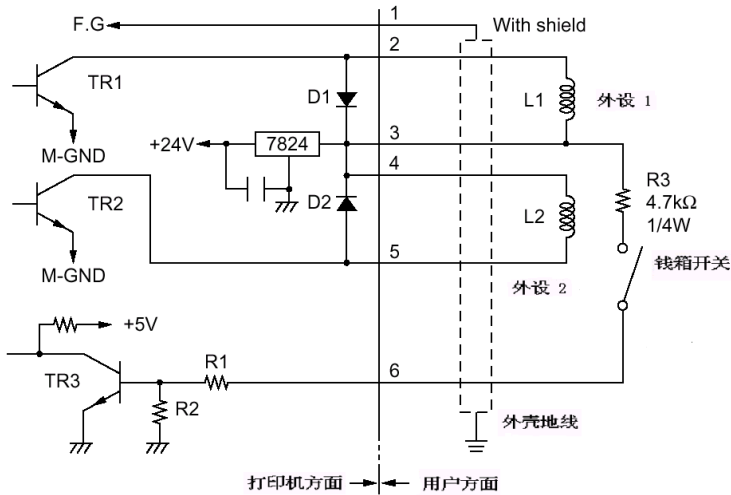
### 模压插头

Modular plug: MOLEX 90075-0007,  
AMP641337, or JAPAN BURNDY B-66-4



## 驱动电路

建议的驱动电路如下：



### 注意：

- 外设 1、外设 2 不能同时驱动。
- 连续驱动时，打印机的最大驱动负荷最大可增加 20%。
- 强制开关的状态可从如下获知：

Star 模式： 用自动状态功能或<ENQ>命令，可知道强制开关的状态。用 ENQ 时，外设驱动电路的 6 脚高电平（电平跳至 ON），其第 7 位为“1”。

ESC/POS 模式： 用自动状态功能，<DLE><EOT>n,<ESC>“u” n 命令，可知道强制开关的状态。

并行接口： 可通过并口接头 34 脚获知强制开关的状态。强制开关 ON 时，34 脚为低电平。这可用兼容模式来检查。

- 线圈 L1 和 L2 的最小电阻为  $24\ \Omega$ 。
- 二极管 D1 和 D2 的绝对最大额定参数（钼=25℃）：  
平均调整电流  $I_0=1\text{A}$
- 三极管 TR1 和 TR2 的绝对最大额定参数（钼=25℃）：  
集电极电流  $I_c=2\text{A}$   
集电极损耗  $P_c=1.2\text{W}$



## 附录 G： 点阵调整模式

您可能永远用不到此节所述的步骤，但是当打印机用过一段时间以后，有可能出现图形点阵没有正确排列。例如，正确的应为：



打出来后可能象以下一种：



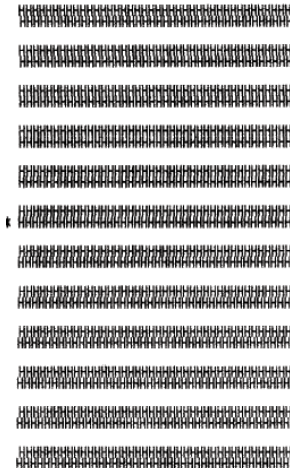
or like this



这是由打印机机械部分的偏移引起的，极少发生，您可能永远碰不到。如确出现此问题，您可通过下述步骤来校正：

- 进入点阵对齐调整模式，参照第 6 章 4 节的描述步骤。
- 进入点阵对齐调整模式后打印机将打出七段竖格线，每一段代表一种点阵对齐设置，如下图所示。带星号的表示您当前所使用的设置。

Dot Alignment Adjust Mode



1 41

- 用进纸键可选定字符对得最整齐的一段。按一下进纸键表示选定第一段，两下表示第二段，依此类推第七下表示第七段。按进纸键超过七下时蜂鸣器会发出报警声。

●选定一段后，按住进纸键不放（直到它发出长鸣）以存入您的选择并推出点阵对齐调整模式。

例如，当设置的是从头起的第四段，前三段各按一下进纸键，第四段按住进纸键不放直至听到长鸣声为止。

选择了调整模式后，设置值存在非易失性存储器中。所选的突出的一组将如下所示打印出来，“Adjust Completed!”的信息被打印出。

```
|||||
|||||
|||||
* |||||
Adjust Completed!
```

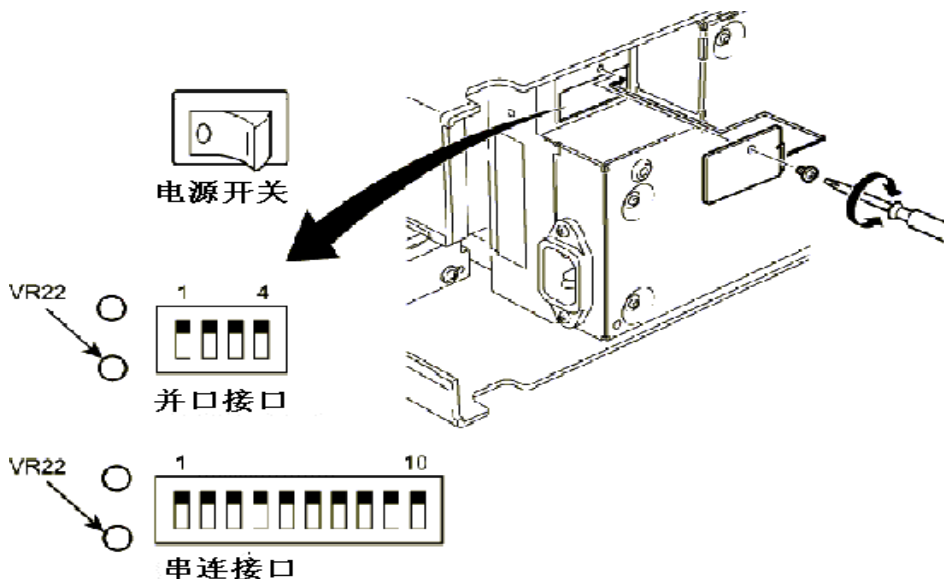
图 6-3 点阵对齐调整模式样板 2

**注意：**在打印前，在调整模式选择毕并听到蜂鸣器长鸣后，设置值存在打印机非易失性存储器中。此时不要将电源关掉，如果在设置值还在存入非易失性存储器时关电，调整模式及所有存储开关的设置都将复位。

蜂鸣器再次长鸣后，设置值被自动设置，调整点阵模式结束。

## 附录 H： 黑标传感器调整模式

1. 检查打印机关了电并把电缆拔离供电插座。
2. 松出螺丝。然后，取出打印机底下 DIP 开关的盖。



3. 由于是靠转动 VR22 来调节其值的，先找到其位置。准备好一把能插得进其洞里的小条形螺丝刀。
4. 装入无黑标的卷纸。
5. 按 6-4 节所述进入黑标传感器调整模式。
6. 用小螺丝刀转动 VR22，把它调整到一个故障灯（红色二极管）和电源灯（绿色二极管）都亮的位置。
7. 关掉电源。

到此，黑标传感器调整完毕。



生产者：  
STAR精密株式会社

536 Nanatsushinya, Shimizu-ku,  
Shizuoka, 424-0066 Japan  
Tel: 0543-47-0112  
Fax: 0543-48-5013

销售者：  
星亚科技有限公司  
STAR-ASIA TECHNOLOGY LTD

香港总公司  
香港九龙湾常悦道3号企业广场二期  
1907室  
电话：852-27996682  
传真：852-27985050  
<http://www.starasia.com>

北京办事处  
电话：010-68944456  
010-68944458  
010-68944459  
传真：010-68944460

上海办事处  
电话：021-62096852  
021-62096850  
传真：021-62088836

深圳办事处  
电话：0755-83288232  
0755-83288512  
0755-83288760  
传真：0755-83288231