

# DP-EH600

## 说明书



## 目录

1 概述 .....	3
1.1 简介 .....	3
1.2 主要特点 .....	3
2 主要技术规格 .....	5
2.1 技术规格 .....	5
2.2 打印耗材技术指标 .....	6
2.2.1 纸卷参数 .....	6
2.2.2 连续纸参数 .....	6
3 打印设备安装步骤 .....	7
4 打印机接口定义 .....	7
5 装纸方式 .....	8
6 小票指令 .....	9
6.1 初始化打印机 .....	9
6.2 打印自测页 .....	9
6.3 回车并进纸 .....	9
6.4 设置行间距为 n 点 .....	10
6.5 设定字符大小 .....	10
6.6 设定字符打印方式 .....	11
6.7 设定 180° 旋转打印 .....	11
6.8 设置打印对齐方式 .....	12
6.9 图片水平取模数据打印 .....	12
6.10 图片位图数据下载到打印机存储区 .....	13
6.11 调用打印机存储区图片 .....	14
6.12 水平制表 .....	14
6.13 设置水平制表位置 .....	15
6.14 一维条码打印指令 .....	15
6.14.1 设置一维条码可读字符 (HRI) 打印位置 .....	15
6.14.2 设置一维条码高度 .....	16
6.14.3 设置一维条码宽度 .....	16
6.14.4 打印一维条码 .....	17
6.15 二维码打印指令 .....	22
7 打印机设置 .....	22
7.1 设置加热时间 .....	22
7.2 设置波特率 .....	23
7.3 缺纸数据查询指令 .....	24
7.4 设置自动进纸长度 .....	24
7.5 设置打印速度 .....	24
7.6 打印机返回状态 .....	25
8 综合打印实例 .....	25
8.1 条码打印 .....	25
8.2 文本打印 .....	26
8.3 横向图片图片打印 .....	26

# 1 概述

## ■ 安全须知

在操作使用打印机之前，请仔细阅读下面的注意事项。

## ■ 警告

⚠ 打印头为发热部件，打印过程中和打印刚结束，不要触摸打印头以及周边部件。

⚠ 不要触摸打印头和连接插件，以免因静电损坏打印头。

## ■ 注意事项

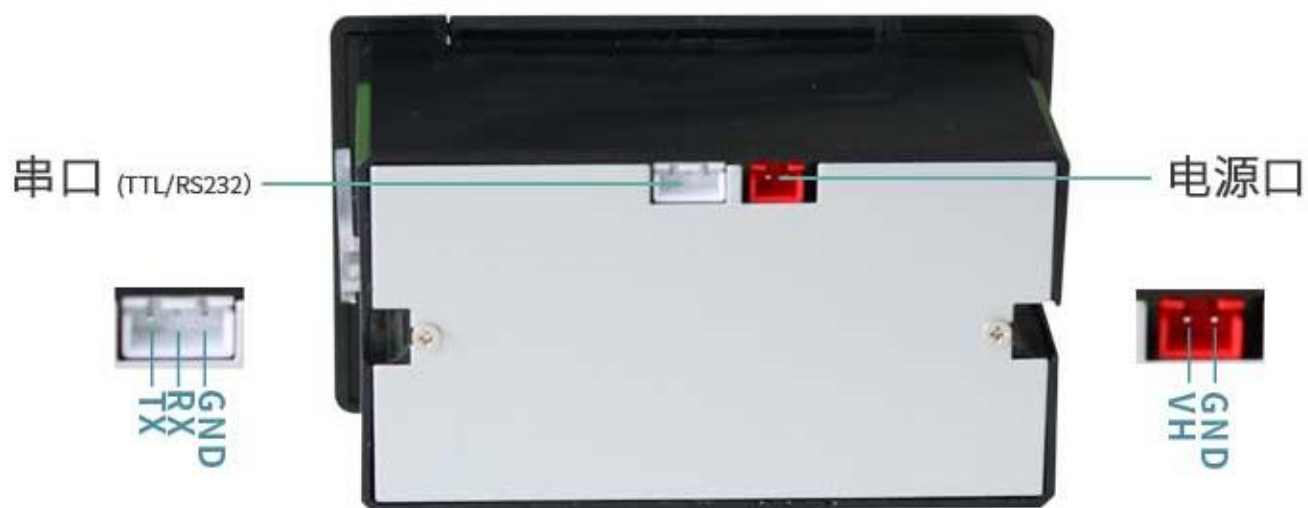
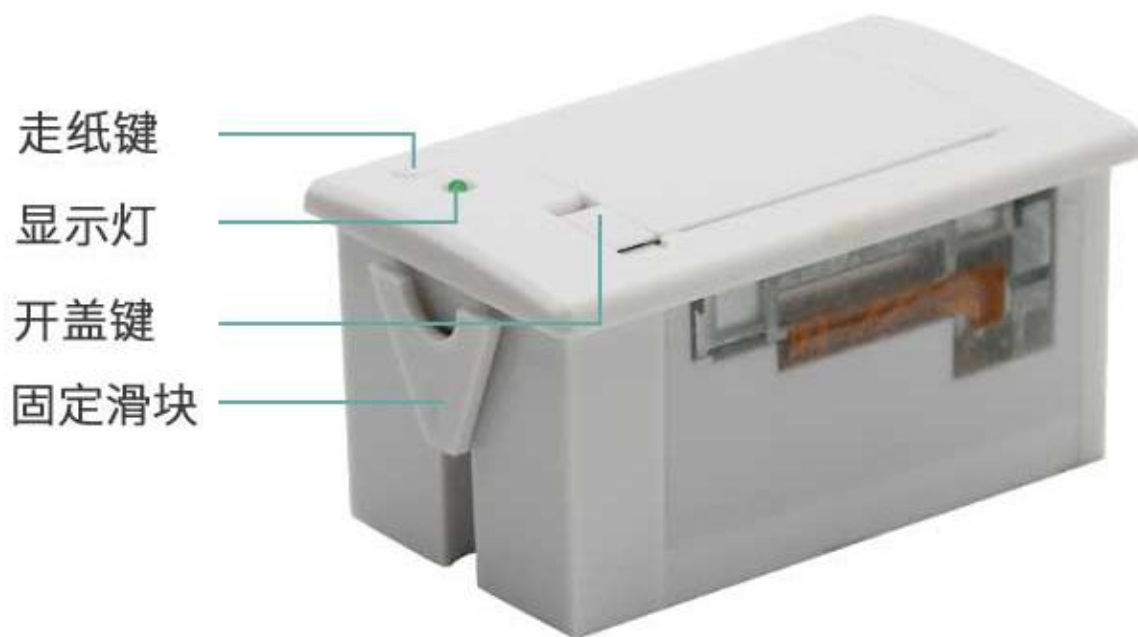
- 1) 打印机应安装在一个平整、稳固的地方。
- 2) 避免将打印机放在有振动和冲击的地方。
- 3) 在打印机的周围留出足够的空间，以便维护和操作。
- 4) 打印机应远离水源并避免阳光、强光和热源的直射。
- 5) 不要在高温、湿度大以及污染严重的地方使用和保存打印机。
- 6) 如果较长时间不使用打印机，请断开打印机电源。
- 7) 打印机不得在无纸的状态下打印，否则将严重损害打印头。
- 8) 为了保证打印质量和产品寿命，建议采用推荐的或同等质量纸张。
- 9) 在满足使用要求的情况下，建议尽可能设置低等级的打印浓度，以免影响打印头的使用寿命。
- 10) 不允许潮湿的空气在打印机的表面结露，如果已经形成，在露水消除之前不要打开打印机的电源。
- 11) 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。
- 12) 插接或断开各个接口时，必须关掉电源，否则可能会引起打印机控制电路的损坏。
- 13) 用户不得擅自拆卸打印机进行检修。
- 14) 妥善保管本手册，以备使用参考。

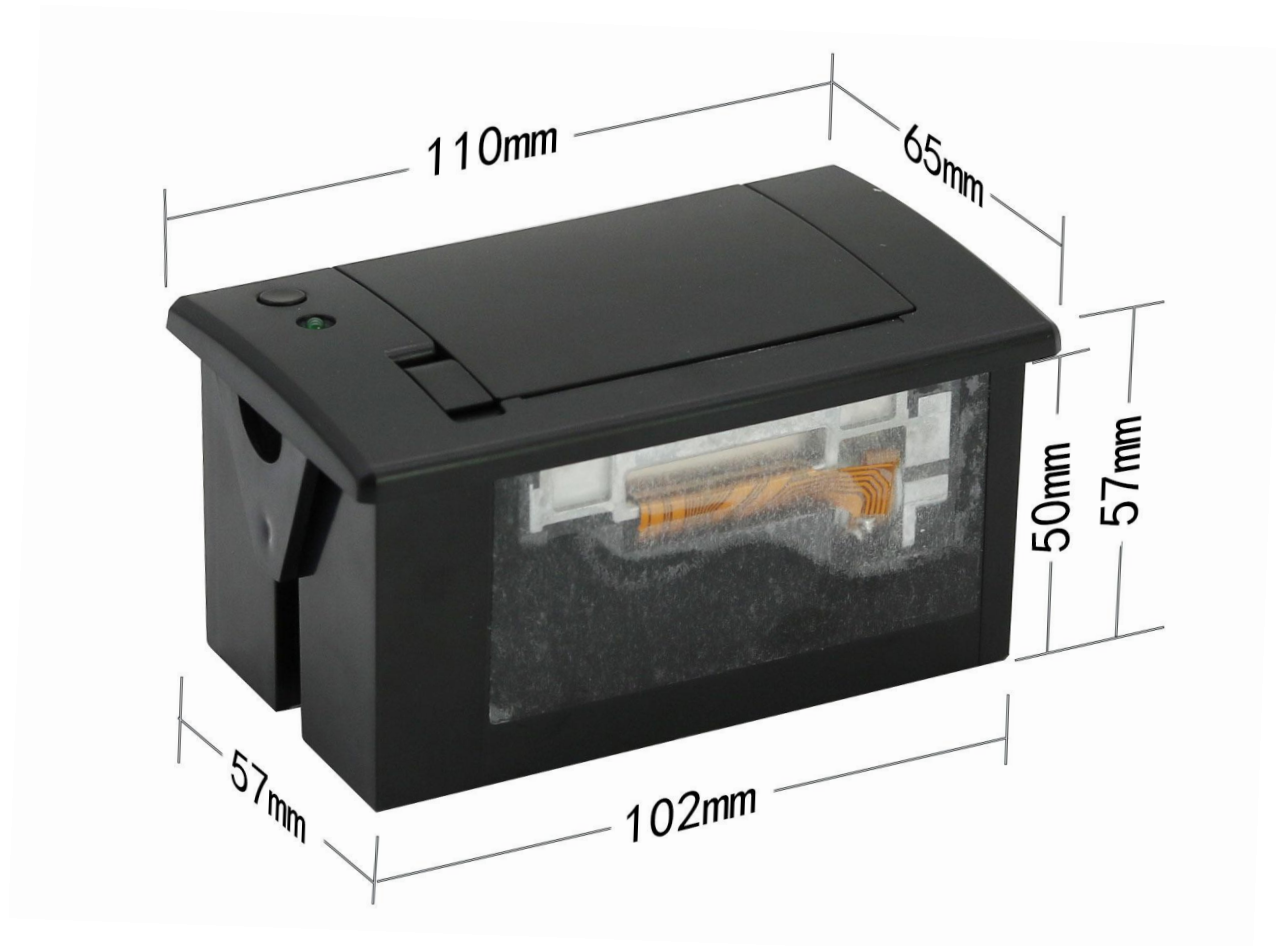
## 1.1 简介

DP-EH600 可以支持热敏打印，最大打印宽度为 58mm。本产品主要应用于医疗设备和电子称设备中，也可以应用于其它的需要打印收据的场合。DP-EH600 通过 TTL/RS232 接口连接设备。

## 1.2 主要特点

- 外观设计小巧，方便潜入设备中
- 一体化机构设计
- 即插即用、使用方便
- 噪音小、性能可靠
- 纸卷外径  $\phi$  58mm
- 打印速度 60mm/s





## 2 主要技术规格

### 2.1 技术规格

做产品型号	DP-EH600
通讯接口	RS232/TTL
波特率	默认 9600
工作电压	5~9V
工作电流	正常工作电流 1.8-2.2A 峰值电流 3A
打印方式	热敏打印
打印颜色	黑白输出
分辨率	203dpi 每行 386 点
打印速度	60mm/s
纸卷类型	热敏纸
纸卷规格	58mm±0.05mm (宽度) 0.05~0.1mm (厚度)
纸卷直径	≤40mm
切纸方式	手动撕纸
使用寿命	50 公里

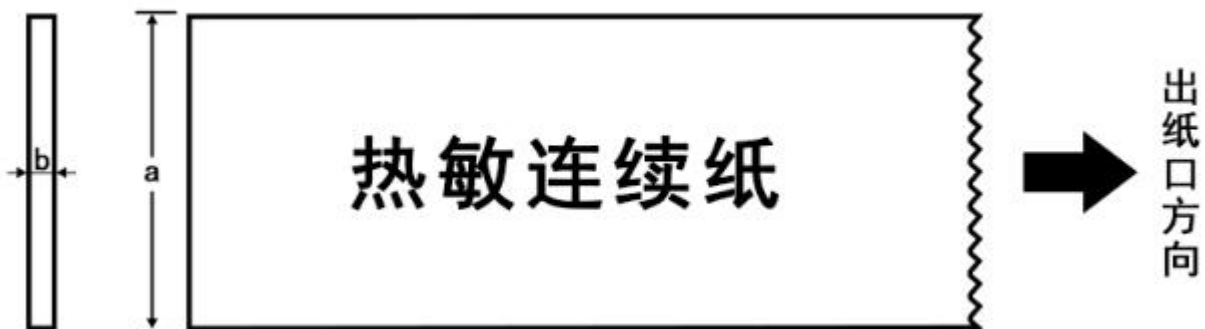
产品颜色	黑色/白色
外形尺寸	111X65X57mm (长 x 宽 x 高)
安装尺寸	102X57X50mm (长 x 宽 x 高)
平台支持	Windows、linux、和安卓端
工作温度	-10℃~50℃
工作湿度	20%~80%
储藏温度	-15℃~20℃
储藏湿度	45%~75%
打印内容	文字、图形、字符、条形码、一维码
备注	USB 接口支持电脑端系统如 XP/Win7/Win8 可使用驱动打印, USB/串口通讯可与安卓平板连接打印, 提供安卓开发包, 提供技术支持指导。

## 2.2 打印耗材技术指标

### 2.2.1 纸卷参数

- 纸张类型: 热敏连续纸
- 热敏层: 外置
- 纸张宽度: 58mm

### 2.2.2 连续纸参数



代号	含义	最大值 (mm)	最小值 (mm)
a	纸张宽度	58	/
b	纸卷厚度	0.1	0.05

注意: 清洗打印头或进纸胶滚轴时不要用坚硬的物体(如镊子等)划伤打印头和胶滚轴; 为提高打印头使用寿命, 打印不干胶打印纸, 长期打印不干胶纸张会有背胶残留胶水, 建议每月清洗打印头和胶滚轴, 如环境恶劣, 适当增加清洗。

当打印头出现以下任一种情况时，应清洁打印胶滚轴：

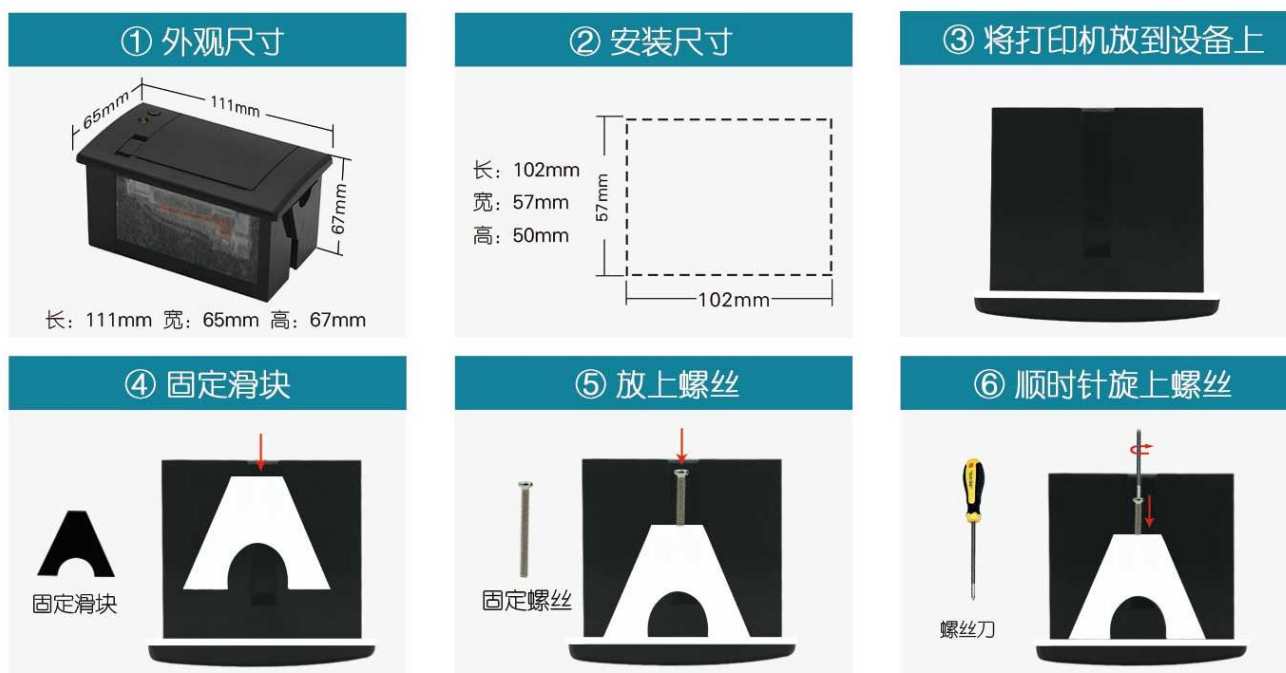
- 打印不清晰；
- 进纸噪音大。

打印胶滚轴清洁步骤如下

关闭打印机，滑动上盖限位块，打开打印机上盖组件档位；

转动打印滚轴，同时用酒精棉球（应拧干）擦除打印滚轴表面的灰尘、污点；

### 3 打印设备安装步骤



### 4 打印机接口定义



## 5 装纸方式

拨动开盖键（图1）往上拉（图2）纸仓盖打开（图3）；

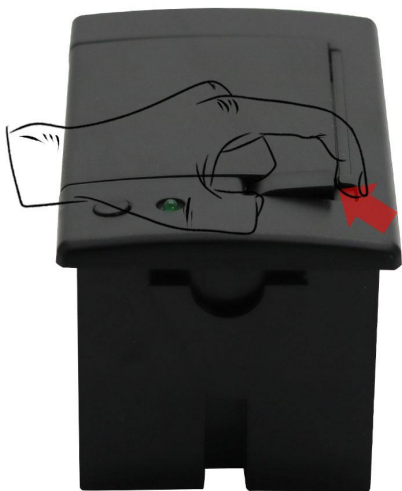


图1

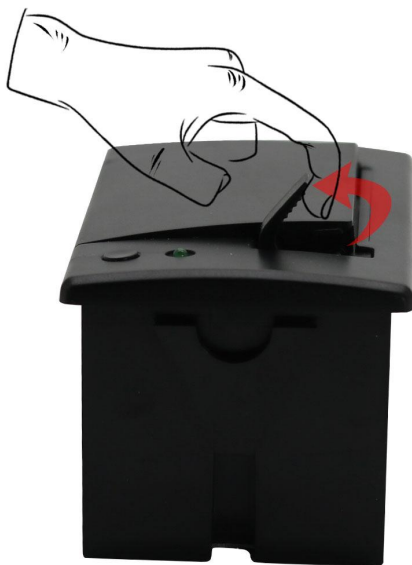


图2



图3

将纸卷放入打印机的纸仓盒中后（图4）用力按下纸仓盖（图5），纸仓盖合上（图6）；



图4

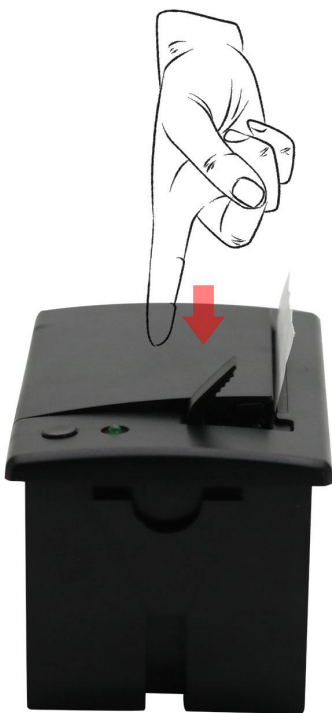


图5



图6



## 6 小票指令

### 6.1 初始化打印机

指令名称	初始化打印机
指令代码	十进制 : 27 64 十六进制 : 1B 40
功能描述	初始化打印机下列内容: 清除打印缓存 各参数恢复默认值
参数范围	无
默认值	无
注意事项	无
使用示例	无


### 6.2 打印自测页

指令名称	打印自测页
指令代码	十进制 : 18 94 十六进制 : 12 54
功能描述	打印机打印一张自测页,上面包含打印机的程序版本,通讯接口类型,代码页和波特率等其他一些数据
参数范围	无
默认值	无
注意事项	无
使用示例	1B 40 12 54

### 6.3 回车并进纸

指令名称	打印并进纸
指令代码	十进制 : 13 10 十六进制 : 0D 0A
功能描述	将打印缓存里的内容打印,之后根据当前的行间距设置进纸一行,并调整打印位置至下一行的起始位置
参数范围	无
默认值	无
注意事项	无
使用示例	无

## 6.4 设置行间距为 n 点

指令名称	设置行间距为 n 点
指令代码	十进制 : 27 51 n 十六进制 : 1B 33 n
功能描述	设置行间距为 n 点
参数范围	$0 \leq n \leq 255$
默认值	n = 33
支持型号	所有型号
注意事项	<p>行间距示意如下:</p>  <p>若设定的行间距小于一行中的最大字符高度,那么该行行间距等于最大字符高度</p> <p>若 ESC 2、ESC @、打印机复位、打印机断电,行间距恢复为默认值</p>
使用示例	<pre>1b 40 1b 33 30 30 31 32 0d 0a 30 31 32 0d 0a 1b 32 30 31 32 0d 0a 30 31 32 0d 0a</pre>

## 6.5 设定字符大小

指令名称	设定字符大小
指令代码	十进制 : 29 33 n 十六进制 : 1D 21 n
功能描述	<p>字体大小有4种</p> <pre>1D 21 00 正常字体(默认) 1D 21 11 字体放大一倍 1D 21 01 倍高 1D 21 10 倍宽</pre>
参数范围	无
默认值	n = 0
注意事项	<p>此指令对除 HRI 字符外的中文字体及外文字体均有效</p> <p>当 ESC @、打印机复位、断电后,本指令的设置失效</p>
使用示例	<pre>1b 40 1d 21 11 30 31 32 0d 0a 30 31 32 0d 0a</pre>

## 6.6 设定字符打印方式

指令名称	设定字符打印方式
指令代码	十进制 : 27 33 2 十六进制 : 1B 21 n
功能描述	当n=2时反白打印 n=4 倒打 n=8 字体加粗 n=10 字体倍高 n=20 字体倍宽
参数范围	无
默认值	n = 0
注意事项	此指令对除 HRI 字符外的中文字体及外文字体均有效 当 ESC @、打印机复位、断电后，本指令的设置失效
使用示例	1B 40 1B 21 02 30 31 32 32 0D 0A 1B 40 1B 21 04 30 31 32 33 0D 0A 1B 40 1B 21 08 30 31 32 34 0D 0A 1B 40 1B 21 10 30 31 32 35 0D 0A 1B 40 1B 21 20 30 31 32 36 0D 0A

## 6.7 设定 180° 旋转打印

指令名称	设定、解除顺时针 90° 旋转打印
指令代码	十进制 : 27 86 n 十六进制 : 1B 7B n
功能描述	设定或解除 90° 旋转打印。 当 n 等于 0 或 48 时，解除 180° 旋转打印。 当 n 等于 1 或 49 时，设置 180° 旋转打印。
参数范围	$0 \leq n \leq 1$ , $48 \leq n \leq 49$
默认值	n = 0
注意事项	当设置了下划线模式时，对于顺时针 180° 旋转的字符，打印机不加下划线。 在顺时针 180° 旋转模式下，倍高和倍宽命令放大字符的方向与一般模式下倍高倍宽命令放大字符的方向相反。 当打印机复位、断电后，本指令的设置失效
使用示例	1b 40 1b 7b 01 30 31 32 0d 0a 30 31 32 0d 0a

## 6.8 设置打印对齐方式

指令名称	设置打印对齐方式（居左、居中、居右）
指令代码	十进制 : 27 97 n 十六进制 : 1B 61 n
功能描述	对一行中的所有数据进行对齐处理，n 值意义如下： n 模式 0, 48 居左 1, 49 居中 2, 50 居右
参数范围	$0 \leq n \leq 2$ 或 $48 \leq n \leq 50$
默认值	n = 0
注意事项	当 ESC @、打印机复位、断电后，本指令的设置失效
使用示例	1B 40 1B 61 02 30 31 32 0D 0A 1B 40 1B 61 01 30 31 32 0D 0A 1B 40 1B 61 00 30 31 32 0D 0A

## 6.9 图片水平取模数据打印

指令名称	图片水平取模数据打印
指令代码	十进制 : 29 118 48 m xL xH yL yH [d]k 十六进制 : 1D 76 30 m xL xH yL yH [d]k
功能描述	打印横向取模图像数据，参数意义如下： m 为位图方式： m 模式 水平比例 垂直比例 0, 48 正常 × 1 × 1 1, 49 倍宽 × 2 × 1 2, 50 倍高 × 1 × 2 3, 51 倍宽倍高 × 2 × 2 xL、xH 为水平方向字节数 ( $xL + xH \times 256$ ) yL、yH 为垂直方向点数 ( $yL + yH \times 256$ ) [d]k 为点图数据 k 为点图数据字节数，k 用于示意，不用传输
参数范围	XX58: $0 \leq m \leq 3; 48 \leq m \leq 51$ $1 \leq xL + xH \times 256 \leq 48$ $0 \leq yL \leq 255, 0 \leq yH \leq 255$ $0 \leq d \leq 255$ $k = (Hl + Hh \times 256) \times (yL + yH \times 256)$

	<p>XX80:</p> $0 \leq m \leq 3; 48 \leq m \leq 51$ $1 \leq xL + xH \times 256 \leq 72$ $0 \leq yL \leq 255, 0 \leq yH \leq 255$ $0 \leq d \leq 255$ $k = (Hl + Hh \times 256) \times (yL + yH \times 256)$																				
默认值	无																				
注意事项	<p>[d]k 相应位为 1 则表示该点打印，相应位为 0，则表示该点不打印          若图像水平字节数超出打印区域，超出部分将被忽略          此指令执行时按图像大小进纸，不受 ESC 2、ESC 3 的行间距设置影响          此指令执行后，打印坐标复位到左边距位置处，图像内容被清空          位图数据与打印效果的关系如下：</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>d1</td> <td>d2</td> <td>.....</td> <td>dx</td> </tr> <tr> <td>d(x+1)</td> <td>d(x+2)</td> <td>.....</td> <td>d(x+2)</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td>.....</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>d(k-2)</td> <td>d(k-1)</td> <td>dk</td> </tr> <tr> <td>MSB</td> <td>LSB</td> <td>MSB</td> <td>LSB</td> </tr> </table> <p>此指令带有打印功能，边传数据边打印，不需要再使用打印指令</p>	d1	d2	.....	dx	d(x+1)	d(x+2)	.....	d(x+2)			.....		.....	d(k-2)	d(k-1)	dk	MSB	LSB	MSB	LSB
d1	d2	.....	dx																		
d(x+1)	d(x+2)	.....	d(x+2)																		
		.....																			
.....	d(k-2)	d(k-1)	dk																		
MSB	LSB	MSB	LSB																		
使用示例	<pre>1B 40 1d 76 30 00 03 00 09 00 FF</pre>																				

## 6.10 图片位图数据下载到打印机存储区

指令名称	图片位图数据跟新指令
指令代码	十进制 : 31 41 118 xL xH yL yH m kL kH 十六进制 : 1F 29 76 xL xH yL yH m kL kH
功能描述	<p>xL 、xH 水平方向字节数          yL 、yH 垂直方向点数          m: 指定图片存储区的存储位置索引号          kL、kH 图片存储区的地址，由 0x00 地址开始，单位是 4kB，4M 的 SPI Flash 有 800KB 的图片存储空间，8M 的 SPIFlash，有 4896KB 存储空间，该数值一定是，如 kL , kH = 0x01, 0x00，那么该图片存储的起始地址是 4kB，空间分配由用户自由定义</p>
参数范围	$0 \leq xL + 256 * xH \leq 72$ $0 \leq yL \leq 255, 0 \leq yH \leq 255,$ $0 \leq m \leq 200$ $0 \leq kL + 256 * kH$
默认值	

注意事项	<p>数据下发的过程：</p> <p>1、下发指令 US ) US ) v xL xH yL yH m kL kH 设置将要下发数据的大小和存储起始地址，等待擦除数据擦除完成</p> <p>2、若接收到 1F 29 31 （擦除完成），直接下发图片数据，若接收到 1F 29 30 （擦除失败），结束（或者图片数据量比较小，20KB 以内，可以直接将数据下发无需等待擦除完成指令）</p> <p>3、下发完数据后结束，则已经将数据写入存储区（下发数据得连续发送，直到发送完成，否则如果 1s 内没有检测到数据，将会认为是已经下发数据完成）</p> <p>注：图片是水平位图</p>
使用示例	<p>1F 29 76 20 00 00 01 00 03 00</p> <p>20 00 写入数据横向字节数 32 个字节</p> <p>00 01 写入数据纵向点数 256 个点</p> <p>00 图片存储位置</p> <p>03 00 图片存储起始位置为 3*4kB 的位置</p> <p>1F 2B 00 打印存储区图片指令</p>

## 6.11 调用打印机存储区图片

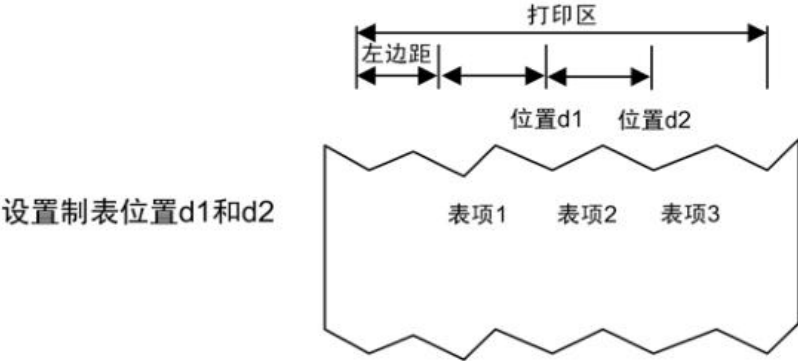
指令名称	图片位图数据更新指令
指令代码	<p>十进制 : 31 43 n</p> <p>十六进制 : 1F 2B n</p>
功能描述	n 存储区的图片数据打印
参数范围	0<=n <= 200
默认值	
注意事项	
使用示例	1F 2B 00 打印存储区 0 图片指令

## 6.12 水平制表

指令名称	水平制表
指令代码	<p>十进制 : 9</p> <p>十六进制 : 09</p>
功能描述	移动打印位置至下一个制表位置
参数范围	无
默认值	无
注意事项	<p>若制表位置未设置（默认无水平制表位置），此指令将视为 LF 指令</p> <p>若制表位置超出打印区域，坐标将移至下一行的起始位置（视本行数据已满，</p>

	打印并 换行)
使用示例	无

## 6.13 设置水平制表位置

指令名称	
指令代码	十进制 : 27 68 [d]k 0 十六进制 : 1B 44 [d]k 00
功能描述	设置水平制表位置, 参数意义如下: d1 ... dk: 水平制表位置, 以 8 点为单位, NULL 为结束符
参数范围	58: $1 \leq d \leq 46$ ( $d_1 < d_2 < \dots < d_k$ , $1 \leq k \leq 16$ )
默认值	[d]k = 0 (默认无水平制表位置)
注意事项	<p>制表位置示意如下:</p>  <p>设置制表位置d1和d2</p> <p>最多支持 16 个制表位置的设定 使用此指令将取消以往制表位置的设置 k 用于示意之用, 不用传输 传输[d]k 遇到 NULL 时, 视为结束 若 dk 小于或等于 dk-1, 视为结束, 剩余数据视为普通数据处理 制表位置可由 HT 切换 当左边距改变后, 制表位置同时改变 当 ESC @、打印机复位、断电后, 本指令的设置失效</p>
使用示例	无


## 6.14 一维条码打印指令

### 6.14.1 设置一维条码可读字符 (HRI) 打印位置

指令名称	设置条码可读字符 (HRI) 打印位置
指令代码	ASCII : GS H n 十进制 : 29 72 n 十六进制 : 1D 48 n
功能描述	设置条码可读字符 (HRI) 打印位置, n 参数意义如下:

	n            打印位置 0, 48       不打印 1, 49       条码的上方 2, 50       条码的下方 3, 51       条码的上方和下方
参数范围	$0 \leq n \leq 3$ 或 $48 \leq n \leq 51$
默认值	$n = 0$
支持型号	所有型号
注意事项	当 ESC @、打印机复位、断电后，本指令的设置失效
使用示例	无

### 6.14.2 设置一维条码高度

指令名称	设置一维条码高度
指令代码	ASCII     : GS h n 十进制    : 29 104 n 十六进制  : 1D 68 n
功能描述	设置条码的高度为 n 点，参数 n 意义如下：  高度为 50  高度为 100
参数范围	$1 \leq n \leq 255$
默认值	$n = 64$
支持型号	所有型号
注意事项	当 ESC @、打印机复位、断电后，本指令的设置失效
使用示例	无

### 6.14.3 设置一维条码宽度

指令名称	设置一维条码宽度
指令代码	ASCII     : GS w n 十进制    : 29 119 n 十六进制  : 1D 77 n
功能描述	设置条码单元为 n 点，参数 n 意义如下：



	 宽度为 3  宽度为 4
参数范围	$1 \leq n \leq 6$
默认值	$n = 2$
支持型号	所有型号
注意事项	当 ESC @、打印机复位、断电后，本指令的设置失效
使用示例	无

#### 6.14.4 打印一维条码

指令名称																																			
指令代码	(A) 十进制 : 29 107 m [d]k NUL 十六进制 : 1D 6B m [d]k NUL (B) 十进制 : 29 107 m n [d]k 十六进制 : 1D 6B m n [d]k																																		
功能描述	打印一维条码，各参数意义如下： m 为编码方式 n 为编码数据长度，仅 (B) 方式使用，(A) 与 (B) 指令的区别在于 (A) 的数据段用 NULL 字符结束，而 (B) 用指示数据的长度 [d]k 为条码数据 k 为条码数据的长度，用于示意，不用传输 各参数之间的关系如下表所示： (指令 A) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">m</th> <th rowspan="2">编码系统</th> <th colspan="4">条码数据 (SP 表示空格)</th> </tr> <tr> <th>数据长度</th> <th>k</th> <th>字符集</th> <th>数据 (d)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>UPC-A</td> <td>固定</td> <td><math>k = 11, 12</math></td> <td><math>0 \sim 9</math></td> <td><math>48 \leq d \leq 57</math></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>UPC-E</td> <td>固定</td> <td><math>6 \leq k \leq 8,</math> <math>k = 11, 12</math></td> <td><math>0 \sim 9</math></td> <td><math>48 \leq d \leq 57</math> [当 <math>k = 7, 8, 11, 12,</math> <math>d1 = 48</math> ]</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>JAN13 (EAN13)</td> <td>固定</td> <td><math>k = 12, 13</math></td> <td><math>0 \sim 9</math></td> <td><math>48 \leq d \leq 57</math></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>JAN8</td> <td>固定</td> <td><math>k = 7, 8</math></td> <td><math>0 \sim 9</math></td> <td><math>48 \leq d \leq 57</math></td> </tr> </tbody> </table>	m	编码系统	条码数据 (SP 表示空格)				数据长度	k	字符集	数据 (d)	0	UPC-A	固定	$k = 11, 12$	$0 \sim 9$	$48 \leq d \leq 57$	1	UPC-E	固定	$6 \leq k \leq 8,$ $k = 11, 12$	$0 \sim 9$	$48 \leq d \leq 57$ [当 $k = 7, 8, 11, 12,$ $d1 = 48$ ]	2	JAN13 (EAN13)	固定	$k = 12, 13$	$0 \sim 9$	$48 \leq d \leq 57$	3	JAN8	固定	$k = 7, 8$	$0 \sim 9$	$48 \leq d \leq 57$
m	编码系统			条码数据 (SP 表示空格)																															
		数据长度	k	字符集	数据 (d)																														
0	UPC-A	固定	$k = 11, 12$	$0 \sim 9$	$48 \leq d \leq 57$																														
1	UPC-E	固定	$6 \leq k \leq 8,$ $k = 11, 12$	$0 \sim 9$	$48 \leq d \leq 57$ [当 $k = 7, 8, 11, 12,$ $d1 = 48$ ]																														
2	JAN13 (EAN13)	固定	$k = 12, 13$	$0 \sim 9$	$48 \leq d \leq 57$																														
3	JAN8	固定	$k = 7, 8$	$0 \sim 9$	$48 \leq d \leq 57$																														

	(EAN8)				
4	CODE39	可变	$1 \leq k \leq 255$	0~9, A~Z SP, \$, %, +, -, ., /	$48 \leq d \leq 57$ , $65 \leq d \leq 90$ , $d = 32, 36, 37,$ 42, 43, 45, 46, 47
5	ITF (Interleaved 2 of 5)	可变	$2 \leq k \leq 255$ (偶数)	0~9	$48 \leq d \leq 57$
6	CODABAR (NW-7)	可变	$1 \leq k$	0~9, A~D, a~d \$, +, -, ., /, :	$48 \leq d \leq 57$ , $65 \leq d \leq 68$ , $97 \leq d \leq 100$ , $d = 36, 43, 45,$ 46, 47, 58 ( $65 \leq d1 \leq 68$ , $65 \leq dk \leq 68$ , $97 \leq d1 \leq 100$ , $97 \leq dk \leq 100$ )

(指令 B)

m	编码系统	条码数据 (SP 表示空格)			
		数据长度	n	字符集	数据 (d)
65	UPC-A	固定	$n = 11, 12$	0~9	$48 \leq d \leq 57$
66	UPC-E	固定	$6 \leq n \leq 8$ , $n = 11, 12$	0~9	$48 \leq d \leq 57$ [当 $n =$ 7, 8, 11, 12, $d1 = 48$ ]
67	JAN13 (EAN13)	固定	$n = 12, 13$	0~9	$48 \leq d \leq 57$
68	JAN8 (EAN8)	固定	$n = 7, 8$	0~9	$48 \leq d \leq 57$
69	CODE39	可变	$1 \leq n \leq 255$	0~9, A~Z SP, \$, %, +, -, ., /	$48 \leq d \leq 57$ , $65 \leq d \leq 90$ , $d = 32, 36, 37,$ 42, 43, 45, 46, 47
70	ITF (Interleaved 2 of 5)	可变	$1 \leq n \leq 255$ (偶数)	0~9	$48 \leq d \leq 57$
71	CODABAR (NW-7)	可变	$1 \leq n \leq 255$	0~9, A~D, a~d \$, +, -, ., /, :	$48 \leq d \leq 57$ , $65 \leq d \leq 68$ , $97 \leq d \leq 100$ , $d = 36, 43, 45,$

						46, 47, 58 (65≤d1≤68, 65≤dk≤68, 97≤d1≤100, 97≤dk≤100)																																																																																																																																
	72	CODE93	可变	1≤n≤255	00H~7FH	0≤d≤127																																																																																																																																
	73	CODE128	可变	2≤n≤255	00H~7FH	0≤d≤127																																																																																																																																
	74	UCC/EAN 128	可变	2≤n≤255	00H~7FH C1H~C4H(FNC)	0≤d≤127 d = 193, 194, 195, 196																																																																																																																																
参数范围	(A) 0 ≤ m ≤ 6 (B) 65 ≤ m ≤ 74																																																																																																																																					
默认值	无																																																																																																																																					
支持型号	所有型号																																																																																																																																					
注意事项	<p>若条码宽度超出可打印区域，打印机不执行条码打印 此指令执行时按需要进纸，不受 ESC 2、ESC 3 行间距设置影响也不影响行间距设置 此指令不受 ESC ! 字符样式设置影响 此指令执行后，打印位置恢复至打印起始位置处 m 参数 0 ~ 6(A)和 65 ~ 71(B)选择相同的编码系统，打印效果相同 m 参数 0 ~ 6(A)时，条码数据以 NULL 结束 m 参数 65 ~ 74(B)时，条码数据以 n 表示数据长度 k 用于示意，不需要传输 打印 UPCA (m = 0 或 65) 时，需要注意：     不论输入数据长度是 11 还是 12，校验位自动插入或纠错     起始符、中间分隔符、结束符自动插入 打印 UPCE (m = 1 或 66) 时，需要注意：     当数据长度为 6 时，系统字符 (NSC) 0 自动插入     当数据长度为 7、8、11 和 12 时，第一位系统字符 (NSC) d1 必须为 0     不论输入数据长度是 6、7、8、11 还是 12，校验位自动插入或纠错     不论输入数据长度是 6、7、8、11 还是 12，条码可读字符 (HRI) 只     显示 6 位数据，不包含系统字符 (NSC) 和校验码；     传输数据与打印数据转换关系如下：</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="10">传输的数据</th> <th colspan="6">打印的数据</th> </tr> <tr> <th>d2</th><th>d3</th><th>d4</th><th>d5</th><th>d6</th><th>d7</th><th>d8</th><th>d9</th><th>d10</th><th>d11</th> <th>d1</th><th>d2</th><th>d3</th><th>d4</th><th>d5</th><th>d6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0~9</td><td>0~9</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>-</td><td>-</td><td>0~9</td><td>0~9</td><td>0~9</td> <td>d2</td><td>d3</td><td>d9</td><td>d10</td><td>d11</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>0~9</td><td>0~9</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>-</td><td>-</td><td>0~9</td><td>0~9</td><td>0~9</td> <td>d2</td><td>d3</td><td>d9</td><td>d10</td><td>d11</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>0~9</td><td>0~9</td><td>2</td><td>0</td><td>0</td><td>-</td><td>-</td><td>0~9</td><td>0~9</td><td>0~9</td> <td>d2</td><td>d3</td><td>d9</td><td>d10</td><td>d11</td><td>2</td> </tr> <tr> <td>0~9</td><td>0~9</td><td>3~9</td><td>0</td><td>0</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0~9</td><td>0~9</td> <td>d2</td><td>d3</td><td>d4</td><td>d10</td><td>d11</td><td>3</td> </tr> <tr> <td>0~9</td><td>0~9</td><td>0~9</td><td>1~9</td><td>0</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0~9</td> <td>d2</td><td>d3</td><td>d4</td><td>d5</td><td>d11</td><td>4</td> </tr> <tr> <td>0~9</td><td>0~9</td><td>0~9</td><td>0~9</td><td>1~9</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>5~9</td> <td>d2</td><td>d3</td><td>d4</td><td>d5</td><td>d6</td><td>d11</td> </tr> </tbody> </table> <p>当 d6 为 1~9 时，应保证 d7, d8, d9, d10 为 0, d11 为 5~9 起始符、结束符自动插入 打印 EAN13 (m = 2 或 67) 时，需要注意：</p>						传输的数据										打印的数据						d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d1	d2	d3	d4	d5	d6	0~9	0~9	0	0	0	-	-	0~9	0~9	0~9	d2	d3	d9	d10	d11	0	0~9	0~9	1	0	0	-	-	0~9	0~9	0~9	d2	d3	d9	d10	d11	1	0~9	0~9	2	0	0	-	-	0~9	0~9	0~9	d2	d3	d9	d10	d11	2	0~9	0~9	3~9	0	0	-	-	-	0~9	0~9	d2	d3	d4	d10	d11	3	0~9	0~9	0~9	1~9	0	-	-	-	-	0~9	d2	d3	d4	d5	d11	4	0~9	0~9	0~9	0~9	1~9	-	-	-	-	5~9	d2	d3	d4	d5	d6	d11
传输的数据										打印的数据																																																																																																																												
d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d1	d2	d3	d4	d5	d6																																																																																																																							
0~9	0~9	0	0	0	-	-	0~9	0~9	0~9	d2	d3	d9	d10	d11	0																																																																																																																							
0~9	0~9	1	0	0	-	-	0~9	0~9	0~9	d2	d3	d9	d10	d11	1																																																																																																																							
0~9	0~9	2	0	0	-	-	0~9	0~9	0~9	d2	d3	d9	d10	d11	2																																																																																																																							
0~9	0~9	3~9	0	0	-	-	-	0~9	0~9	d2	d3	d4	d10	d11	3																																																																																																																							
0~9	0~9	0~9	1~9	0	-	-	-	-	0~9	d2	d3	d4	d5	d11	4																																																																																																																							
0~9	0~9	0~9	0~9	1~9	-	-	-	-	5~9	d2	d3	d4	d5	d6	d11																																																																																																																							

不论输入数据长度是 12 还是 13，校验位自动插入或纠错  
起始符、中间分隔符、结束符自动插入

打印 EAN8 (m = 3 或 68) 时，需要注意：

不论输入数据长度是 7 还是 8，校验位自动插入或纠错  
起始符、中间分隔符、结束符自动插入

打印 CODE39 (m = 4 或 69) 时，需要注意：

当 d1 或 dn 不为起始符/结束符 “\*” 时，编码器自动插入 “\*”

当数据中间遇到 “\*” 时，编码器视其为结束符，其余数据视为普通数据处理；

校验位不会自动计算和添加

打印 ITF25 (m = 5 或 70) 时，需要注意：

起始符和结束符自动插入

校验位不会自动计算和添加

打印 CODABAR (NW-7) (m = 6 或 71) 时，需要注意：

起始符和结束符不会自动插入，需要用户手动添加，范围为 “A” ~ “D”  
或 “a” ~ “d”

校验位不会自动计算和添加

打印 CODE93 (m = 72) 时，需要注意：

起始符和结束符自动插入

两个校验码自动计算并插入

当设置条码可读字符 (HRI) 打印时，不设任何表示起始/结束的 HRI 字符

当设置条码可读字符 (HRI) 打印时，控制字符将用空格代替

当选择 CODE128 (m = 73) 时：

- 参考附录 A，CODE 128 的相关信息和字符集。
- 在使用 CODE 128 时，按照下列说明进行编码：
  - ① 在条码数据前必须先选择字符集 (CODE A、CODE B 和 CODE C 中的一个)。
  - ② 选择字符集是通过发送字符 “{” 和另外一个字符结合来完成的；ASCII 码字符

“{” 通过连续发送字符 “{” 两次来完成。

特殊字符 发送数据

ASCII 码 十六进制码 十进制码

特殊字符	发送数据		
	ASCII 码	十六进制码	十进制码
SHIFT	{S	7B, 53	123, 83
CODEA	{A	7B, 41	123, 65
CODEB	{B	7B, 42	123, 66
CODEC	{C	7B, 43	123, 67
FNC1	{1	7B, 31	123, 49
FNC2	{2	7B, 32	123, 50
FNC3	{3	7B, 33	123, 51
FNC4	{4	7B, 34	123, 52
“{”	{{	7B, 7B	123, 123

[实例] 例如打印 “No. 123456”

在这个实例中，打印机首先用 CODE B 打印 “No. ”，接着用 CODE C 打印余下的数字：

GS k 73 10 123 66 78 111 46 123 67 12 34 56



CODE 128:

1b 40 1d 48 02 1d 68 64 1d 77 03

1d 6b 49 0A 7B 42 4E 6F 2E 7B 43 0C 22 38

• 如果在条码数据的最前端不是字符集选择,则打印机将停止这条命令的处理,并将余

下的数据作为普通数据处理。

• 如果“{”和紧接着它的那个字符不是上面所指定的组合,则打印机停止这条命令的处

理,并将余下的数据作为普通数据处理。

• 如果打印机接收的字符不是条码字符集数据,则打印机停止这条命令的处理,并将余

下的数据作为普通数据处理。

• 打印机打印 HRI 字符时,不打印 shift 字符和字符集选择数据。

• 功能字符的 HRI 字符不打印。

• 控制字符 (<00>H to <1F>H and <7F>H) 的 HRI 字符也不打印;

<其它> 一定要保证条码的左右间隙。间隙因条码类型不同而不同。

1b 40 1d 48 02 1d 68 64 1d 77 03

30 0D 0A

1d 6b 00 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 31 00

31 0D 0A

1d 6b 01 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 31 00

32 0D 0A

1d 6b 02 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 31 32 00

33 0D 0A

1d 6b 03 30 31 32 33 34 35 36 37 00

34 0D 0A

1D 6B 04 30 31 32 41 42 20 24 25 2B 2D 2E 2F 00

35 0D 0A

1d 6b 05 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 31 32 00

36 0D 0A

1d 6b 06 2D 31 32 42 24 2B 2D 2E 00

1d 6b 06 43 31 32 33 34 35 36 34 38 39 00

36 35 0D 0A

1d 6b 41 0c 31 32 33 34 35 36 37 38 39 30 31 32

36 36 0D 0A

1d 6b 42 0c 30 32 33 34 35 36 30 30 30 30 38 39

36 37 0D 0A

1d 6b 43 0c 30 32 33 34 35 36 30 30 30 30 38 39

36 38 0D 0A

使用示例

	<pre> 1d 6b 44 08 30 32 33 34 35 36 30 30 36 39 20 20 4e 4f 20 24 25 2b 2d 2e 2f 31 32 33 34 35 36 30 30 0D 0A 1d 6b 45 11 4e 4f 20 24 25 2b 2d 2e 2f 31 32 33 34 35 36 30 30 37 30 20 20 20 30 32 33 34 35 36 30 30 C5 BC CA FD 0D 0A 1d 6b 46 09 30 31 32 33 34 35 36 30 30 37 31 0d 0a 1d 6b 47 05 32 33 34 35 36 37 32 0d 0a 1d 6b 48 0b 32 33 34 35 36 41 42 2e 2f 2b 2c 37 33 0d0a 1d 6b 49 0A 7B 42 4E 6F 2E 7B 43 0C 22 38  Code 128 : 1b 40 1d 48 02 1d 68 64 1d 77 03 37 33 0d0a 1d 6b 49 0A 7B 42 4E 6F 2E 7B 43 0C 22 38 </pre>
--	---

## 6.15 二维码打印指令

指令名称	打印二维码
指令代码	十进制 : 29 107 97 v r nL nH d1...dk 十六进制 : 1D 6B 61 v r nL nH d1...dk
功能描述	打印二维码 v 表示二维码的规格, v=0 表示自动选择二维码的规格 r 表示纠错等级 nL nH 表示数据长度 d1...dk 表示要打印的二维码数据
参数范围	$0 \leq v \leq 17$ 值越大二维码越大。 $1 \leq r \leq 4$ $k = nL + 256 * nH$
默认值	无
注意事项	
打印示例	1D 6B 61 06 04 03 00 31 32 33 0d 0a

# 7 打印机设置

## 7.1 设置加热时间

指令名称	设置加热时间
------	--------

指令代码	十进制 : 31 45 49 2 mL mH 十六进制 : 1F 2D 31 02 mL mH
功能描述	设置加热时间
参数范围	50<=mL + mH *256 <=5000
默认值	
支持型号	
注意事项	nL 下发数据长度 mL mH: 数据 例: 下发指令: 1F 2D 31 02 E8 03 返回数据: 1F 2D 31 02 E8 03 (返回数据格式和下发 一样)
使用示例	

## 7.2 设置波特率

指令名称	设置波特率
指令代码	十进制 : 31 45 68 1 m 十六进制 : 1F 2D 55 01 m
功能描述	修改打印机波特率
参数范围	1<=m<=13
默认值	8-----115200 (默认值)
注意事项	M -----波特率 1-----9600 2-----14400 3-----19200 4-----38400 5-----43000 6-----57600 7-----76800 8-----115200 (默认值) 9-----128000 10-----230400 11-----256000 12-----460800 13-----1382400
使用示例	例: 设置波特率 9600 下发指令: 1F 2D 55 01 01 返回数据: 1F 2D 55 01 01 (返回数据格式和下发 一样)

## 7.3 缺纸数据查询指令

指令名称	缺纸数据查询指令
指令代码	十进制 : 16 4 1 十六进制 : 10 04 01
功能描述	缺纸数据查询
参数范围	0<=n <= 200
默认值	
注意事项	指令: 10 04 01 打印机返回: 缺纸: FE 23 1A 有纸: FE 23 12
使用示例	10 04 01

## 7.4 设置自动进纸长度

指令名称	设置自动进纸长度
指令代码	十进制 : 31 45 65 2 nL nH 十六进制 : 1F 2D 41 02 nL nH
功能描述	设置是否进纸、进纸函数、结束数据多长时间进纸
参数范围	10<=nL +nH *256 <=3000
默认值	
注意事项	下发指令: 1F 2D 41 02 5C00 返回数据: 1F 2D 41 02 5C00 (返回数据格式和下发 一样)
使用示例	

## 7.5 设置打印速度

指令名称	设置打印速度
指令代码	十进制 : 31 45 115 4 mL mH nL nH 十六进制 : 1F 2D 73 04 mL mH nL nH
功能描述	mL + mH * 256 进纸速度, mL + mH * 256 打印速度
参数范围	300<=mL +mH *256 <= 1500 300<=nL +nH *256 <= 1500 (单位: us, 转化为速度公式 :速度 = 1000000 / (value*16))
默认值	默认值是 300
注意事项	下发指令: 1F 2D 73 04 90 01 90 01 返回数据: 1F 2D 73 04 90 01 90 01 (返回数据格式和下发 一样)
使用示例	



## 7.6 打印机返回状态

指令名称	打印机返回状态
指令代码	
功能描述	
参数范围	
默认值	
注意事项	不需要下发指令,打印机会自动返回打印状态,数据是连续发送,超过 200ms 打印机没有接收到数据,认为打印完成。
使用示例	返回数据: FC 4F 4B 打印完成 返回数据: FC 6E 6F 打印失败

## 8 综合打印实例

### 8.1 条码打印

1B 40 1B 61 01 1D 48 02 1D 68 50 00 1D 77 02 00 1D 6B 49 0b 31 32 33 34 35 36 37 38 39 31 30

1B 40 初始化打印机

1B 61 00//条码居靠左

1B 61 01//条码居中

1B 61 02//条码居靠右

1D 48 01 //数据在条码上方显示

1D 48 02 //数据在条码下方显示

1D 48 03 //数据在条码上下显示

1D 48 00 //不显示数字只有条码

1D 68 50 00 //1D 68 设置条码高度 50 00 为 80 高度, 高度范围在 10-200

1D 77 02 00 //1D 77 设置条码宽度 03 00 为 2 宽度, 宽度范围在 1-6

1D 6B 49 //条码类型 CODE128

0B 31 32 33 34 35 36 37 38 39 31 30 // 0B 为数据长度 11 ,条码数据 31 32 33 34 35 36 37 38 39 31 30 内容“12345678910”

注意条码不支持有中文字符和汉字



## 8.2 文本打印

1B 40 1B 33 10 1D 21 11 1B 61 01 BB B6 D3 AD B9 E2 C1 D9 0D 0A

1B 40 1B 33 10 //设定行高距离 10 行距范围 10,20,30,40,50,60

1B 40 1B 33 20

1B 40 1B 33 30

1B 40 1B 33 40

1B 40 1B 33 50

1B 40 1B 33 60

1D 21 00 //正常字体大小

1D 21 11 //字体放大一倍

1D 21 10 //字体宽度放大一倍

1D 21 01 //字体高度放大一倍

1B 61 00 //文本左对齐

1B 61 01 //文本居中对齐

1B 61 02 //文本右对齐

BB B6 D3 AD B9 E2 C1 D9 文本打印内容“欢迎光临”

0D 0A 结束符，也可当换行使用

## 8.3 横向图片图片打印

1D 76 30 00 07 00 2F 00

00 07 F0 00 00 00 00 01 FF FF 58 00 00 00 1F DF FF FC  
00 00 00 E0 00 40 FC 00 00 07 80 00 01 FC 00 06 1E 00 7E 07 FE 00 01 7E 03 FE 1F FE 80 1C 44 07 FE 3F FE C0 1F 80 07 E0 3F F8  
C0 1E C0 00 00 FF E1 80 1E 40 00 33 FF 07 00 1E 60 00 00 7F 00 00 7F 34 00 00 FE 00 00 7F 72 00 07 FC 00 00 7F CC 00 F1 FC  
00 00 7E 87 00 01 F8 00 00 3C 03 C1 C3 F0 00 00 00 01 FF E7 E0 00 00 00 00 7F F7 C0 00 00 00 00 1F F7 80 00 00 00 07 FF  
00 00 00 00 00 01 FE 00 00 00 00 00 00 7E 00 00 00 00 00 00 7E 00 00 00 00 00 00 7E 00 00 00 00 00 00 6E 00 00 00 00 00  
F6 00 00 00 00 00 C6 00 00 00 00 00 01 C2 00 00 00 00 00 01 C1 00 00 00 00 00 01 81 00 00 00 00 00 03 81 00 00 00 00

07 01 00 00 00 00 00 07 00 00 00 00 00 00 07 00 00 00 00 00 00 06 40 00 00 00 00 00 09 40 00 00 00 00  
00 09 00

1b6d

1D 76 30 //打印横向取模图像数据

00 //第四位数据 正常图片大小

07 00 图片宽 图片实际宽度除以 8, 得到是字节(bit)数据

2F 00 图片高

后面是图片数据。

