

使用产品前，必看！！！！！！

该手册中，有两套打印指令，请先确认自己手中打印机的指令模式，在看对应的指令，指令分为标签指令和小票指令，其它指令通用。

面板式小票打印机

GY-EP204X



日期	版本	备注	编制
2021年04月05日	V1.0	初次发行	张燕明

一、产品简介:

GY-EP204X 是一款自主设计、高集成度、高稳定性的 58MM 嵌入式热敏打印机。马达与打印头经过无数次测试达到高标准，独有的打印状态自动上传功能（可关闭自动上传），受到众多领域客户的青睐。

支持 Linux、Android、Windows XP~10、PLC、树莓派、单片机等控制打印。

主要特点:

- 1、外形精致、小巧，简约，迎合市场需求。
- 2、多种通讯接口支持 RS232、TTL、USB、485 连接方式；
- 3、采用 9-24V 宽电压供电，电源接口支持短路保护；反接保护；过压保护等；
- 4、低噪音，高品质打印；
- 5、支持小票纸/标签纸打印；
- 6、面板式易装纸结构设计，使用简单，维护方便；

应用领域:

产品广泛应用于各类生产检测仪器设备如:

医疗检测仪器；
消防监控设备；
材料加工设备；
称重衡器设备；
检测仪器设备；

二、规格参数:

基础信息

产品名称	58MM 嵌入式热敏打印机		
产品型号	GY-EP204X		
通讯接口	RS232+TTL+USB+485 接口		
工作电压	9-24V 宽电压		
打印方式	行式热敏打印		
分辨率	203DPI 8点/MM 0.125MM/点 每行 384点		
打印颜色	黑白输出		
打印宽度	48MM 有效打印宽度		
打印速度	70MM/S		
工作电流	0.5~2.5A		
待机功耗	0.02A		
外观尺寸	82.1*58.1*44.1MM		
安装尺寸	77.2*53.2*45MM		
外观颜色	黑色/白色（可定制其它颜色）		
裸机重量	0.15KG		

接口配置

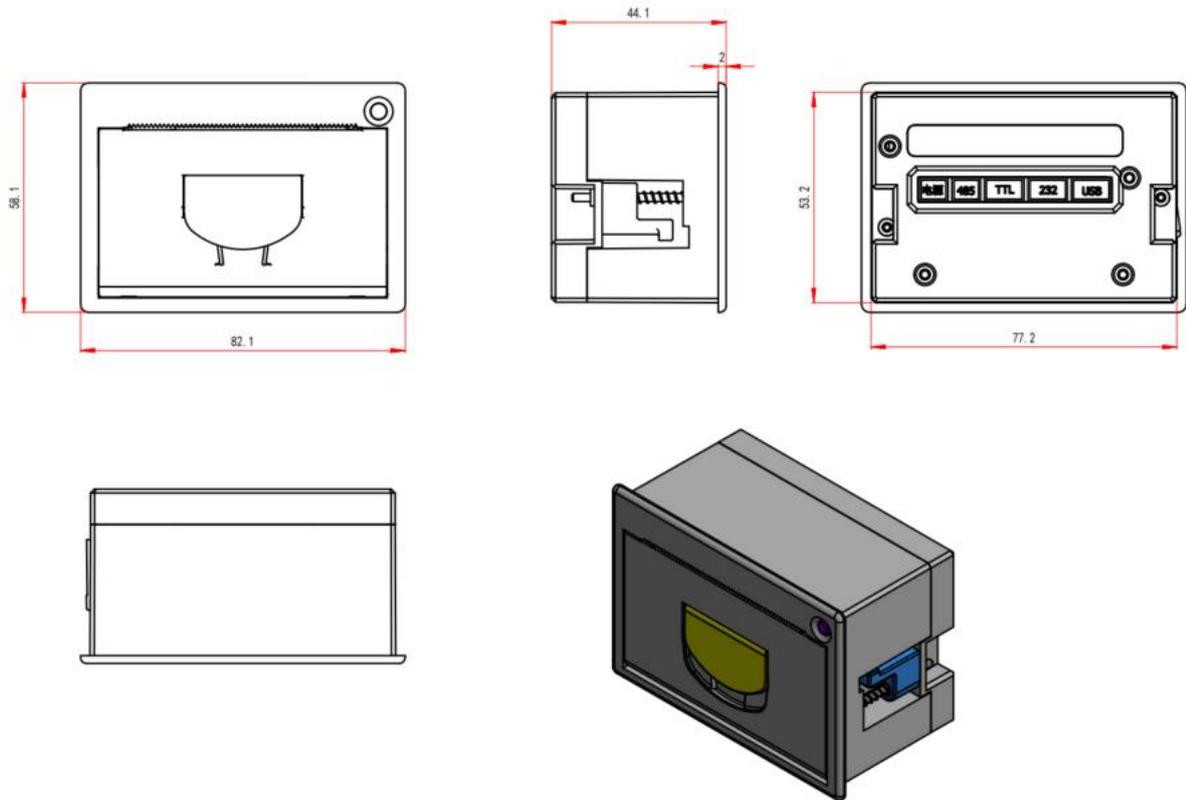
串口通讯	波特率: 115200	奇偶校验: 无	数据位:8	停止位: 1
USB 接口	默认虚拟打印口模式（可虚拟为串口模式）			

打印内容

字符打印	文字、字符、字母、数字
位图打印	支持不同密度的点图、光栅位图及下载位图打印
条形码	UPC-A; UPC-E; EAN-8; EAN13; CODE39; ITF; CODEBAR; CODE128; CODE93
二维码	QR CODE;
曲线打印	支持

代码页	GBK
其它说明	---
侦测功能	
缺纸检测	光电感应检测纸张
黑标检测	---
间隙检测	支持
合盖检测	---
纸尽检测	---
纸取检测	---
指示灯	
电源状态	正常工作状态下，长亮 2 秒闪一下，循环该状态
缺纸状态	指示灯快闪三下，停 1 秒，循环该状态
纸尽状态	---
纸取状态	---
蜂鸣器	
电源状态	---
故障状态	---
供电电源	
电源类型	电源适配器/开关电源
输入电压	交流 100~240V
电源输出	9~24V2.5A
纸张操作	
纸张类型	热敏小票纸/连续标签纸 (可通过指令切换打印模式)
纸张宽度	57MM
纸张高度	不限高度
纸张厚度	50um~130um
纸卷外径	≤30MM
装纸方式	上开盖易装纸结构
撕纸方式	手工撕纸
产品寿命	
打印寿命	50KM
切刀寿命	---
环境要求	
工作温度	-5℃~50℃
工作湿度	25%~50%RH
储存温度	-20~70℃
存储湿度	5%~95%RH
配件明细	
小票版本	
标准配件	打印机*1、2P2 电源线*1、4P4 串口线*1、57*30 小票纸
可选配件	4PIN USB 数据线 80CM 长；DB9 转 4PIN 串口线 80CM 长；8 字尾电源线+12V 电源适配器+DC 电源线；
标签版本	
标准配件	打印机*1、2P2 电源线*1、4P4 串口线*1
可选配件	4PIN USB 数据线 80CM 长；DB9 转 4PIN 串口线 80CM 长；8 字尾电源线+12V 电源适配器+DC 电源线；

三、产品尺寸：



四、接口描述：

接口名称	电源口	RS232/TTL 串口	USB 接口	485 串口
接口座子	XH2.54 2 位	PH2.0 4 位	PH2.0 4 位	PH2.0 2 位

接口说明：

每个接口位置标有引脚定义，请根据引脚定义接线：

电源接口采用 9~24V 宽电压供电，打印机电缆插头具有极性保护机构、可直接插入机器上的插座。

打印机的 VH 接电源的正极（红色线）

打印机的 GND 接电源的负极（黑色线）

注意：电源极性一定不要接反！电压一定要在容许的范围内！否则会给打印机造成永久性损坏！

RS232/TTL 串口实际只需要使用 3 根线，RX；TX；GND

接线方式如下：

打印机的 TX-----控制端的 RX

打印机的 RX-----控制端的 TX

打印机的 GND-----控制端的 GND

注意：TTL 通讯下，通讯逻辑电压为 3.3V；RS232 通讯下，通讯逻辑电压为 5~15V；

当通讯逻辑电压不对时，打印机无法正常通讯。

485 串口一般情况下使用 A 和 B 两个引脚通讯即可，如需远距离通讯，需接地使用，可接 TTL 接口上的 GND 引脚。

五、按键功能：

指示灯和按键一体设计，既可显示打印机的当前状态，也可控制打印机的功能（如：走纸、打印自测页、校准）

1、进纸键：在打印机准备就绪的情况下，点按按键打印机即可走纸。

2、自检页：a.打印机断电，按住按键，通电，约 2 秒钟，打印机打印自检页。

b. 打印机断电，上电，上电后的 1 秒内点按下按键，打印机即可打印自检页

3、校准：a. 在断电情况下，正确装入纸卷，通电，约 2 秒后，长按打印机按键 3 秒，打印机则开始自动走纸开始学习找缝隙位（大约出纸 2 张左右）

b. 在通电情况下，安装非出厂配备的标签纸后，打印机会连续出多张纸，等停止后，长按打印机按键 3 秒，打印机则开始自动走纸开始学习找缝隙位（大约出纸 2 张左右）

注意：1. 该功能仅在标签模式下有效；

2. 打印机出厂前测试使用 55*40 规格的标签纸进行校准和测试，如使用的是同规格的纸卷，则无需校准，如使用其它规格的标签纸，则需要重新校准一次。

装纸步骤

第 1 步：拉开打印机的开仓扳手。

第 2 步：将纸卷拽出约 5CM 长的纸头，纸卷的光滑面（打印面）面向打印头放入打印机纸仓中，纸头露出。

第 3 步：扣紧纸仓盖，开仓扳手自动合上，使打印头胶辊压紧打印纸，完成上纸。

六、安装方法：

在安装时，请仔细阅读以下注意事项。

a. 开孔面板的板材要求厚度在 0.8mm~4.5mm 之间。

b. 打印机为平面设计，开孔面板要求为平面，不能为弧面，平整度应在 0.15mm 内。

c. 安装打印机时，固定支架螺丝旋紧即可，以免损坏固定结构。

安装操作

1、在仪器面板上开 宽 77.7mm×高 53.7mm 的长方形孔。

2、将打印机放到仪器面板的开孔中。

3、拉开打印机的开仓扳手，顺时针旋紧两侧的螺丝，随着螺丝的旋紧打印机的固定支架将会向两侧展开，夹住仪器面板。

4、将感觉螺丝旋紧有阻力时，说明固定支架已卡住仪器面板，此时不可再用力旋紧螺丝，以免损坏打印机固定结构。

拆卸操作

1、逆时针旋转螺丝，随着螺丝的旋松打印机的固定支架将会向内收起。

2、将螺丝旋出约 7mm 后，固定支架将会完全收到打印机机壳里，此时就可向外取出打印机。

七、维护保养：

为了确保打印机能正常工作,特别要注意不要随意拆卸打印机头,不要自行对打印机作改动。对于不使用打印机壳体的用户，更要注意保护机头。

1. 如果打印机长时间不使用，请不要将打印机接通电源。

2. 如发生打印机工作不正常时，请关掉打印机电源。

3. 使用电源必须符合要求，以免影响打印效果，甚至损坏打印头。

4. 更换纸卷时,请注意机头上是否有纸屑灰尘,如有请轻轻除去，热敏纸注意一下正反面，反面无涂层，无法打印出字迹。

5. 打印机在打印或送纸时，不能撕纸；更不能反向拽纸。

6. 保持打印机控制板干净无尘土。

7. 热敏打印机打印不清晰时，在断电情况下，可用洁净的棉球沾少许酒精轻轻擦去打印头片加热元件表面脏物。

8. 打印机与主机连接时,应先连接好打印机的数据线,再接通打印机的电源。

9. 热敏打印机选择纸张时要选择质量好一点的纸张，这样不仅可以提高打印效果，同时也可减少对热敏片的磨损。

温馨提示：

清洗打印头时不要用坚硬的物体（如镊子等）划伤打印头；为提高打印头使用寿命，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，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，应清洁打印头：

1、打印不清晰；

2、进纸噪音大；

小票打印指令

序号	指令类型	命令	指令名称	
A01	打印及进纸指令	LF	打印并换行	
A02		CR	打印并回车	
A03		HT	水平定位	
A04		ESC D n	设置水平定位点	
A05		ESC J n	打印并进纸 n 点	
A06		ESC d n	打印缓冲区数据并进纸 n 行	
A07	打印设置指令	ESC 3 n	设置行间距为 n 点行	
A08		ESC 2	选择缺省行间距为 32 点	
A09		ESC \$ nL nH	设置绝对打印位置	
A10		GS L nL nH	设置左侧空白点数	
A11		ESC B n	设置左边间距	
A12		ESC ! n	设定字符打印方式	
A13		GS ! n	设定字符大小	
A14		GS B n	设定、解除反白打印	
A15		ESC - n	设定、解除下划线	
A16		ESC a n	设置打印对齐方式（左对齐，右对齐，居中对齐）	
A17		ESC V n	设置/取消 90° 旋转模式	
A18		ESC G n	取消/设置重叠模式	
A19		ESC E n	设置/取消字体加粗	
A20		ESC SP n	设置右侧字符间距	
A21		ESC { n	设置/取消字符上下倒置	
A22		ESC % n	选择/取消用户自定义字符集	
A23		FS &	选择中文模式	
A24		FS .	取消中文模式	
A25		FS ! n	设置汉字字符打印模式组合	
A26		ESC &	定义用户自定义字符	
A27		ESC ? n	取消用户自定义字符	
A28		图形打印指令	ESC * m Hl Hh [d]k	图形垂直取模数据填充
A29			GS v 0	图片水平取模数据打印
A30			GS *	定义下传位图模式
A31	GS / m		打印下传位图	
A32	FS q n		定义 NV 位图	
A33	FS p n m		打印 NV 位图	
A34	一维码打印指令	GS H n	选择 HRI 字符的打印位置	
A35		GS h n	设置一维条码高度	
A36		GS w n	设置一维条码宽度	
A37		GS k	打印一维条码	
A38		GS x n	设置条码打印左边间距	
A39	二维码打印指令	GS (k pL pH cn fn n	设置 QR 码的模块	
A40		GS (k pL pH cn fn n	设置 QR 码的错误校正水平误差	
A41		GS (k pL pH cn fn m d1...dk	存储 QR 码的数据到 QR 码缓冲区	
A42		GS (k pL pH cn fn m	打印 QR 码	
A43		GS k m v r nL nH d1...dk	打印二维码	
A44	曲线打印指令	GS ' n x1sL x1eH x1eL	水平位置打印行线段	

小票打印指令

		x1eH ...xnsL xnsH xneL xneH	
A45	初始化	ESC @	初始化打印机
A46	打印设置指令 (新增)	ESC b n	设置上中下标打印
A47	二维码打印指令 (新增)	US Q m n p1L p1H 11L 11H ecc1 v1 d1...dn P2H p2L 12H 12L ecc2 v2 dk...dm	一行打印多个二维码
A48	打印设置指令	ESC 9 n	选择中文代码格式
A49		US s n	设置中文大小
A50		US R n	设置英文大小

该指令不仅可以打印小票还可以打印标签，但需要设定不同的打印模式才可以正常使用；

1F 2F 0B 00 01 00 00（小票指令打印小票模式-使用热敏小票纸）

1F 2F 0B 00 01 06 06（小票指令打印标签模式-使用热敏标签纸）

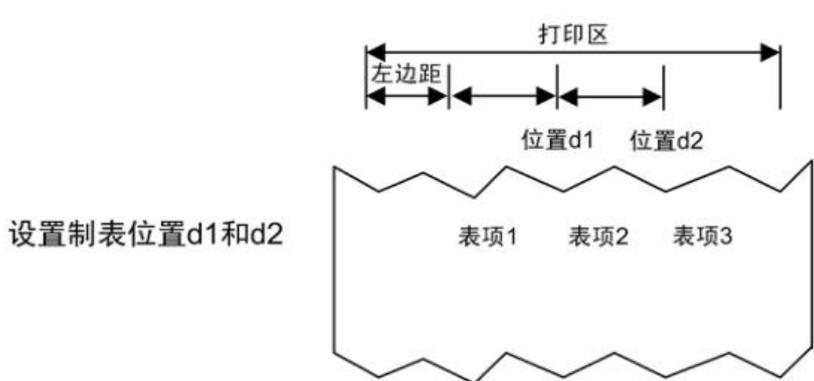
A01		
指令名称	打印并换行	
指令代码	ASCII	LF
	十进制	10
	十六进制	0A
功能描述	将打印缓存里的内容打印，之后根据当前的行间距设置进纸一行，并调整打印位置至下一行的起始位置	
参数范围	无	
默认值	无	
注意事项	无	
使用示例	无	

A02		
指令名称	打印并回车	
指令代码	ASCII	CR
	十进制	13
	十六进制	0D
功能描述	当打印缓存不为空时作用同 LF，否则无作用	
参数范围	无	
默认值	无	
注意事项	执行回车指令后，新的打印数据将以按位“或”的方式覆盖打印缓存里的原有数据 此处若本行内有数据我们打印机的处理同 LF，否则该指令无效	
使用示例	无	

A03		
指令名称	水平定位	
指令代码	ASCII	HT
	十进制	9
	十六进制	09
功能描述	移动打印位置到下一个水平定位点的位置。	
参数范围	无	

小票打印指令

默认值	无
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 如果没有设置下一个水平定位点的位置，则该命令被忽略, 如需使用则需配合设置水平定位点的指令。 • 如果下一个水平定位点的位置在打印区域以外，则打印位置移动到“打印区域宽度+1”。 • 通过 ESC D 命令设置水平定位点的位置。 • 打印位置位于“打印区域宽度+1”处时接到该命令，打印机执行打印缓冲区满打印当前行，并且在下一行的开始处理水平定位。
使用示例	无

A04	
指令名称	设置水平定位点
指令代码	ASCII ESC D n1...nk NUL
	十进制 27 68 n1...nk 0
	十六进制 1B 44 n1...nk 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	XX58: $1 \leq d \leq 46$ ($d1 < d2 < \dots < dk, 1 \leq k \leq 16$) XX80: $1 \leq d \leq 70$ ($d1 < d2 < \dots < dk, 1 \leq k \leq 16$)
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>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	1B 44 04 06 08 0A 00 09 30 09 31 09 32 09 33 0D 0A

A05	
指令名称	打印并进纸 n 点
指令代码	ASCII ESC J n
	十进制 27 74 n
	十六进制 1B 4A n
功能描述	将打印缓存里的内容打印并进纸 n 点

小票打印指令

参数范围	$0 \leq n \leq 255$
默认值	无
注意事项	当打印缓存为空时，只进纸 n 点 本指令执行后，打印位置移动至下一行的起始位置
使用示例	1b 40 30 31 32 1b 4a 10

A06		
指令名称	打印缓冲区数据并进纸 n 行	
指令代码	ASCII	ESC d n
	十进制	27 100 n
	十六进制	1B 64 n
功能描述	将打印缓存里的内容打印并进纸 n 行	
参数范围	$0 \leq n \leq 255$	
默认值	缺省定位位置为字型 A (12×24) 的 8 个字符间隔 (列 9 17 25 ...)。	
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> 该命令设置打印起始位置为行起点。 该命令不影响由 ESC 2 或 ESC 3 命令所设置的行间距。 最大进纸量为 1016 毫米 {40 英寸}。如果指定的进纸量 (n × 行间距) 超过 1016 毫米 {40 英寸}，则打印机仅进纸 1016 毫米 {40 英寸}。 	
使用示例	1b 40 30 31 32 1b 64 01	

A07		
指令名称	设置行间距为 n 点行	
指令代码	ASCII	ESC 3 n
	十进制	27 51 n
	十六进制	1B 33 n
功能描述	设置行间距为 [n × 0.125 毫米]。	
参数范围	$0 \leq n \leq 255$	
默认值	n = 30	
注意事项	<p>行间距示意图如下：</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 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 33 30 设置行间距 30*0.125mm=3.75mm 1b 40 1b 33 30 30 31 32 0d 0a 1b 32 30 31 32 0d 0a 30 31 32 0d 0a 30 31 32 0d 0a</pre>	

小票打印指令

30 31 32 0d 0a 0d 0a 0d 0a

A08	
指令名称	选择缺省行间距为 32 点
指令代码	ASCII ESC 2
	十进制 27 50
	十六进制 1B 32
功能描述	选择行间距为 3.75 毫米 (30×0.125 毫米)。
参数范围	无
默认值	无
注意事项	行间距可以在标准模式中独立地设置。 行间距示意详看 ESC 3 指令 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 可使用 ESC 3 自定义行间距
使用示例	无

A09	
指令名称	设置绝对打印位置
指令代码	ASCII ESC \$ nL nH
	十进制 27 36 nL nH
	十六进制 1B 24 nL nH
功能描述	调整打印位置到距离打印起始位置的 (nL + nH × 256) 点处
参数范围	$0 \leq nL \leq 255, 0 \leq nH \leq 255$
默认值	无
注意事项	此指令只对本行有效，换行后打印位置复位为打印起始位置 超出打印范围则移到下一行打印
使用示例	1b 40 1b 24 08 00 30 31 32 0d 0a 30 31 32 0d 0a

A10	
指令名称	设置左侧空白点数
指令代码	ASCII GS L nL nH
	十进制 29 76 nL nH
	十六进制 1D 4C nL nH
功能描述	设置左侧空白量为 (nL + nH × 256) 点
参数范围	$0 \leq nL \leq 255, 0 \leq nH \leq 255$
默认值	无
注意事项	该命令仅在一行的起始位置处理时有效。 图例示意如下：

小票打印指令

	如果设置超出了可打印范围，则使用可打印单位的最大值
使用示例	<pre>1b 40 1d 4c 08 00 30 31 32 0d 0a 30 31 32 0d 0a</pre>

A11		
指令名称	设置左边间距	
指令代码	ASCII	ESC B n
	十进制	27 66 n
	十六进制	1B 42 n
功能描述	无	
参数范围	$0 \leq n \leq 47$	
默认值	n = 0	
注意事项	无	
使用示例	<p>如果想设置每次换行打印的起始位置距离原始位置 3 个字符则可以发送 1B 42 03 后面的 03 即距离 3 个字符，后面发送的正常打印的字符每行都会从距离原始位置 3 个字符位置开始打印。</p> <pre>1B 42 03 33 34 35 36 37 0A 33 34 35 36 37 0A 33 34 35 36 37 0A 33 34 35 36 37 0A</pre>	

A12																													
指令名称	设置字符打印方式																												
指令代码	ASCII	ESC ! n																											
	十进制	27 33 n																											
	十六进制	1B 21 n																											
功能描述	<p>设置字符打印方式（字型、反白、倒置、粗体、倍高、倍宽、和下划线），参数 n 的位定义如下：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>功能</th> <th>值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>字型正常</td> <td>小字</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>反白取消</td> <td>设定</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>倒置取消</td> <td>设定</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>粗体取消</td> <td>设定</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>倍高取消</td> <td>设定</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>倍宽取消</td> <td>设定</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>下划线取消</td> <td>设定</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>未定义</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		位	功能	值	0	字型正常	小字	1	反白取消	设定	2	倒置取消	设定	3	粗体取消	设定	4	倍高取消	设定	5	倍宽取消	设定	6	下划线取消	设定	7	未定义	
位	功能	值																											
0	字型正常	小字																											
1	反白取消	设定																											
2	倒置取消	设定																											
3	粗体取消	设定																											
4	倍高取消	设定																											
5	倍宽取消	设定																											
6	下划线取消	设定																											
7	未定义																												

小票打印指令

参数范围	无
默认值	n = 0
注意事项	此指令对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 01 30 31 32 0D 0A 1B 40 1B 21 02 30 31 32 0D 0A 1B 40 1B 21 04 30 31 32 0D 0A 1B 40 1B 21 08 30 31 32 0D 0A 1B 40 1B 21 10 30 31 32 0D 0A 1B 40 1B 21 20 30 31 32 0D 0A 1B 40 1B 21 40 30 31 32 0D 0A 1B 40 1B 21 80 30 31 32 0D 0A

A13																																																								
指令名称	设定字符大小																																																							
指令代码	ASCII	GS ! n																																																						
	十进制	29 33 n																																																						
	十六进制	1d 21 n																																																						
功能描述	<p>设置字符大小为 1-8 倍宽，1-8 倍高 定义如下： 用 0 到 3 位设定字符高度 4 到 7 位设定字符宽度如下所示</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>表 1</p> <p>字符宽度设定</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>十六进制</th> <th>十进制</th> <th>宽度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>00</td><td>0</td><td>1(普通)</td></tr> <tr><td>10</td><td>16</td><td>2(倍宽)</td></tr> <tr><td>20</td><td>32</td><td>3</td></tr> <tr><td>30</td><td>48</td><td>4</td></tr> <tr><td>40</td><td>64</td><td>5</td></tr> <tr><td>50</td><td>80</td><td>6</td></tr> <tr><td>60</td><td>96</td><td>7</td></tr> <tr><td>70</td><td>112</td><td>8</td></tr> </tbody> </table> </div> <div style="text-align: center;"> <p>表 2</p> <p>字符高度设定</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>十六进制</th> <th>十进制</th> <th>宽度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>00</td><td>0</td><td>1(普通)</td></tr> <tr><td>01</td><td>1</td><td>2(倍高)</td></tr> <tr><td>02</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>03</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>04</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>05</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>07</td><td>7</td><td>8</td></tr> </tbody> </table> </div> </div>		十六进制	十进制	宽度	00	0	1(普通)	10	16	2(倍宽)	20	32	3	30	48	4	40	64	5	50	80	6	60	96	7	70	112	8	十六进制	十进制	宽度	00	0	1(普通)	01	1	2(倍高)	02	2	3	03	3	4	04	4	5	05	5	6	06	6	7	07	7	8
十六进制	十进制	宽度																																																						
00	0	1(普通)																																																						
10	16	2(倍宽)																																																						
20	32	3																																																						
30	48	4																																																						
40	64	5																																																						
50	80	6																																																						
60	96	7																																																						
70	112	8																																																						
十六进制	十进制	宽度																																																						
00	0	1(普通)																																																						
01	1	2(倍高)																																																						
02	2	3																																																						
03	3	4																																																						
04	4	5																																																						
05	5	6																																																						
06	6	7																																																						
07	7	8																																																						
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	无																																																							

A14		
指令名称	设定、解除反白打印	
指令代码	ASCII	GS B n
	十进制	29 66 n
	十六进制	1d 42 n

小票打印指令

功能描述	设定或解除反白打印模式。 当 n 的最低有效位为 0 时，反白模式关闭。 当 n 的最低有效位为 1 时，反白模式打开。
参数范围	无
默认值	n = 0
注意事项	仅 n 的最低位有效。 该命令对内置字符和用户自定义字符均有效。 当反白模式打开时，它对 ESC SP 设定的空白也有效。 该命令不影响位图、用户自定义位图、条形码、HRI 字符、和由 HT 跳过的空间，ESC \$。 该命令不影响行间距。 反白模式优先于下划线模式。当设定反白模式时，即使下划线模式打开也被禁止（但是不取消）。 当 ESC @、打印机复位、断电后，本指令的设置失效
使用示例	1b 40 1d 42 01 30 31 32 0d 0a 30 31 32 0d 0a

A15

指令名称	设定、解除下划线									
指令代码	ASCII	ESC - n								
	十进制	27 45 n								
	十六进制	1B 2D n								
功能描述	基于以下的 n 值，设定/解除下划线模式：									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>n</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0, 48</td> <td>解除下划线模式</td> </tr> <tr> <td>1, 49</td> <td>设定下划线模式 (1 点粗)</td> </tr> <tr> <td>2, 50</td> <td>设定下划线模式 (2 点粗)</td> </tr> </tbody> </table>		n	功能	0, 48	解除下划线模式	1, 49	设定下划线模式 (1 点粗)	2, 50	设定下划线模式 (2 点粗)
n	功能									
0, 48	解除下划线模式									
1, 49	设定下划线模式 (1 点粗)									
2, 50	设定下划线模式 (2 点粗)									
参数范围	$0 \leq n \leq 2, 48 \leq n \leq 50$									
默认值	n = 0									
注意事项	<p>打印机可以给所有字符打印下划线 (包括字符右边的间隔), 但是被 HT 设置的空白除外。</p> <p>打印机不能给顺时针旋转 90° 的字符以及反白字符打印下划线。</p> <p>当通过设置 n 的值为 0 或 48 解除下划线模式时，其后的数据不被打印下划线，并且在解除下划线模式之前设置的下划线的粗度不改变。缺省的下划线粗度为 1 点。</p> <p>改变字符大小不影响当前下划线的粗度。</p> <p>使用 ESC ! 也可以设定或解除下划线模式。可是要注意，最后接收的命令是有效的。</p>									
使用示例	1b 40 1b 2d 0130 31 32 0d 0a1b 40 1b 2d 0230 31 32 0d 0a1b 40 1b 2d 0030 31 32 0d 0a									

A16

指令名称	设置打印对齐方式 (左对齐, 右对齐, 居中对齐)	
指令代码	ASCII	ESC a n
	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

小票打印指令

参数范围	$0 \leq n \leq 2$ 或 $48 \leq n \leq 50$												
默认值	$n = 0$												
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> 标准模式下仅在一行的开始处理时，该命令才有效。 该命令在打印区域执行对齐。 该命令根据HT，ESC \$ 或 ESC \ 对齐空白区域。 当 ESC @、打印机复位、断电后，本指令的设置失效 												
使用示例	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>左对齐</th> <th>居中</th> <th>右对齐</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ABC</td> <td>ABC</td> <td>ABC</td> </tr> <tr> <td>ABCD</td> <td>ABCD</td> <td>ABCD</td> </tr> <tr> <td>ABCDE</td> <td>ABCDE</td> <td>ABCDE</td> </tr> </tbody> </table> <p>1b 40 30 31 32 0d 0a 1b 61 01 30 31 32 0d 0a 1b 61 02 30 31 32 0d 0a 1b 61 00 30 31 32 0d 0a 1b 40 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 1b 61 01 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 1b 61 02 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 1b 61 00 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 0d 0a 0d 0a</p>	左对齐	居中	右对齐	ABC	ABC	ABC	ABCD	ABCD	ABCD	ABCDE	ABCDE	ABCDE
左对齐	居中	右对齐											
ABC	ABC	ABC											
ABCD	ABCD	ABCD											
ABCDE	ABCDE	ABCDE											

A17							
指令名称	设置/取消 90° 旋转模式						
指令代码	ASCII ESC V n						
	十进制 27 86 n						
	十六进制 1B 56 n						
功能描述	设置/解除顺时针 90° 旋转 n 的使用如下所示： <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>n</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,48</td> <td>解除顺时针 90° 旋转模式。</td> </tr> <tr> <td>1,49</td> <td>设置顺时针 90° 旋转模式。</td> </tr> </tbody> </table>	n	功能	0,48	解除顺时针 90° 旋转模式。	1,49	设置顺时针 90° 旋转模式。
n	功能						
0,48	解除顺时针 90° 旋转模式。						
1,49	设置顺时针 90° 旋转模式。						
参数范围	$0 \leq n \leq 1$, $48 \leq n \leq 49$						
默认值	$n = 0$						
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> 该命令在标准模式下影响打印，且设置始终有效。 当设置了下划线模式时，对于顺时针90°旋转的字符，打印机不加下划线。 在顺时针90° 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 ESC @、打印机复位、断电后，本指令的设置失效。 						
使用示例	1B 56 01 指令表示后面的字符和汉字打印时都旋转 90 度。 1B 56 00 指令恢复正常打印 1b 40 30 31 32 0d 0a1b 56 01 30 31 32 0d 0a1b 56 00 30 31 32 0d 0a1b 40B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A1b 56 01 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A1b 56 00 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A0d 0a 0d 0a						

小票打印指令

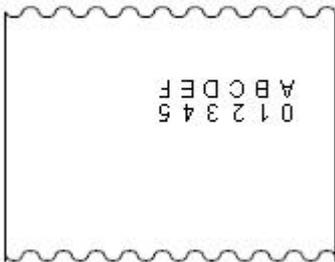
A18		
指令名称	设定/解除重叠打印	
指令代码	ASCII	ESC G n
	十进制	27 71 n
	十六进制	1B 47 n
功能描述	设定或解除重叠打印模式。 • 当n 的最低有效位为0时，解除重叠打印模式。 • 当n 的最低有效位为1时，设定重叠打印模式。	
参数范围	0 ≤ n ≤ 255	
默认值	n = 0	
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 仅n 的最低有效位允许使用。 • 在重叠模式和粗体模式中打印机输出是相同的。 • 当 ESC @、打印机复位、断电后，本指令的设置失效 	
使用示例	1B 47 01 表示字符打印重叠效果，汉字不起作用。 1B 47 00 取消字符打印重叠效果 1b 40 1b 47 00 30 31 32 0d 0a 1b 40 1b 47 01 30 31 32 0d 0a 1b 40 1b 47 01 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA OD OA	

A19		
指令名称	设定/解除字体加粗	
指令代码	ASCII	ESC E n
	十进制	27 69 n
	十六进制	1B 45 n
功能描述	设定或解除粗体打印模式。 当n 的最低有效位为0时，解除粗体打印模式。 当n 的最低有效位为1时，设定粗体打印模式。	
参数范围	0 ≤ n ≤ 255	
默认值	n = 0	
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 仅n 的最低有效位允许使用 • 该命令和ESC ! 以同一方式设定和解除粗体打印模式。当这个命令和ESC ! 同时使用时要小心。 • 当 ESC @、打印机复位、断电后，本指令的设置失效。 	
使用示例	1B 45 01 表示字符粗体。 1B 45 00 表示取消字符粗体。 1b 40 1b 45 0130 31 32 0d 0a1b 40 1b 45 0030 31 32 0d 0a1b 40 1b 45 01B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA OD OA1b 40 1b 45 00B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA OD OA	

A20		
指令名称	设置右侧字符间距	
指令代码	ASCII	ESC SP n

小票打印指令

	十进制	27	32	n
	十六进制	1B	20	n
功能描述	设置字符右侧的间距为 $[n \times 0.125 \text{ 毫米}]$ 。			
参数范围	$0 \leq n \leq 255$			
默认值	n = 0			
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> 对于倍宽模式，右侧字符间距是一般模式下的两倍。当字符被放大，右侧字符间距是一般模式下的n倍。 该命令不影响汉字字符的设定。 该命令在每种模式中独立设定值标准模式。 			
使用示例	1B40 313233340A 1B200A 313233340A 1B2000 313233340A			

A21				
指令名称	设置/取消字符上下倒置			
指令代码	ASCII	ESC	{	n
	十进制	27	123	n
	十六进制	1B	7B	n
功能描述	设置或解除颠倒打印模式。 <ul style="list-style-type: none"> 当n 的最低有效位为0时，关闭颠倒打印模式。 当n 的最低有效位为1时，打开颠倒打印模式。 			
参数范围	$0 \leq n \leq 255$			
默认值	n = 0			
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> 仅n 的最低位有效。 该命令仅在标准模式中一行开始时输入才有效。 在颠倒打印模式，打印机先将要打印的行旋转180° 然后再打印。 当 ESC @、打印机复位、断电后，本指令的设置失效 			
使用示例	<div style="text-align: center;"> <p>当颠倒打印模式关闭时。</p>  <p>当颠倒打印模式打开时。</p>  <p>进纸方向 ↑</p> </div> <p>1B 7B 01 表示使用打印颠倒功能。 1B 7B 00 表示关闭打印颠倒功能。 1b 40 1b 7b 00 30 31 32 0d 0a 1b 40 1b 7b 01</p>			

小票打印指令

30 31 32 0d 0a 1b 40 1b 7b 01 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A

A22	
指令名称	选择/取消用户自定义字符集
指令代码	ASCII ESC % n
	十进制 27 37 n
	十六进制 1B 25 n
功能描述	选择或取消用户自定义字符集。 • 当n的最低有效位为0时，取消用户自定义字符集。 • 当n的最低有效位为1时，选择用户自定义字符集。
参数范围	$0 \leq n \leq 255$
默认值	n = 0
注意事项	• 当取消用户自定义字符集时，自动选择内部字符集。 • 如果没有检测到用户自定义字符 则自动 转为 内部字符 • n 仅最低有效位有用。
使用示例	无

A23	
指令名称	设定中文模式
指令代码	ASCII FS &
	十进制 28 38
	十六进制 1C 26
功能描述	选择汉字字符模式
参数范围	无
默认值	无
注意事项	对汉语型： • 选择汉字字符模式时，打印机处理所有汉字代码，每次两个字节。 • 以第一字节，第二字节的顺序处理汉字代码。 • 打开电源时，打印机不选择汉字模式。
使用示例	有部份机器上电默认不是汉字模式的，则打汉字之前要发送 1C 26 00 设置机器为汉字模式才可以打印汉字 1b 40 1C 26 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0d 0a

A24	
指令名称	取消中文字符
指令代码	ASCII FS .
	十进制 28 46
	十六进制 1C 2E
功能描述	取消汉字字符模式
参数范围	无
默认值	无
注意事项	汉语型：

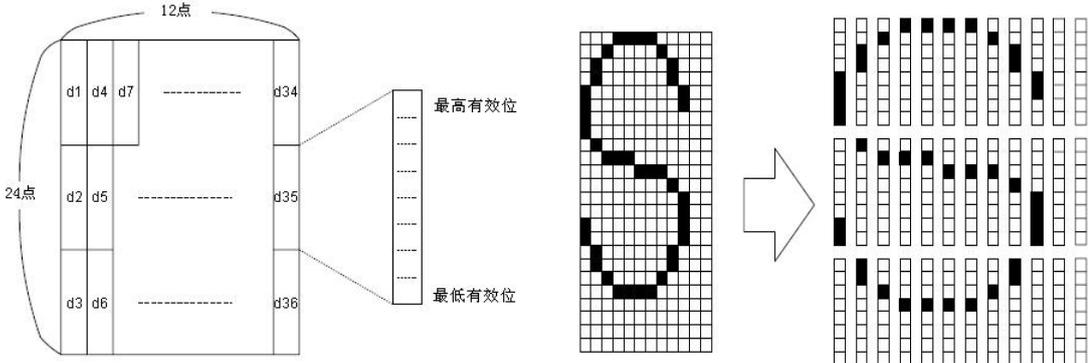
小票打印指令

	<ul style="list-style-type: none"> 未选择汉字字符模式时，所有字符代码均作为ASCII码，每次一个字符进行处理。 打开电源时，打印机默认开启汉字模式。
使用示例	1C 2E B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0d 0a

A25																																																
指令名称	设置汉字字符打印模式组合																																															
指令代码	ASCII FS ! n																																															
	十进制 28 33 n																																															
	十六进制 1C 21 n																																															
功能描述	设置汉字字符打印模式，n 的设置如下： <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>关/开</th> <th>十六进制</th> <th>十进制</th> <th>ASB 状态</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>未定义。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>未定义。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td>关</td> <td>00</td> <td>0</td> <td>禁止倍宽模式。</td> </tr> <tr> <td>开</td> <td>04</td> <td>4</td> <td>允许倍宽模式。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td>关</td> <td>00</td> <td>0</td> <td>禁止倍高模式。</td> </tr> <tr> <td>开</td> <td>08</td> <td>8</td> <td>允许倍高模式。</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>未定义。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">7</td> <td>关</td> <td>00</td> <td>0</td> <td>禁止下划线模式。</td> </tr> <tr> <td>开</td> <td>80</td> <td>128</td> <td>允许下划线模式。</td> </tr> </tbody> </table>	位	关/开	十六进制	十进制	ASB 状态	0	—	—	—	未定义。	1	—	—	—	未定义。	2	关	00	0	禁止倍宽模式。	开	04	4	允许倍宽模式。	3	关	00	0	禁止倍高模式。	开	08	8	允许倍高模式。	6	—	—	—	未定义。	7	关	00	0	禁止下划线模式。	开	80	128	允许下划线模式。
位	关/开	十六进制	十进制	ASB 状态																																												
0	—	—	—	未定义。																																												
1	—	—	—	未定义。																																												
2	关	00	0	禁止倍宽模式。																																												
	开	04	4	允许倍宽模式。																																												
3	关	00	0	禁止倍高模式。																																												
	开	08	8	允许倍高模式。																																												
6	—	—	—	未定义。																																												
7	关	00	0	禁止下划线模式。																																												
	开	80	128	允许下划线模式。																																												
参数范围	$0 \leq n \leq 255$																																															
默认值	n = 0																																															
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> 未选择汉字字符模式时，所有字符代码均作为 ASCII 码，每次一个字符进行处理。 在同时设置了倍宽模式和倍高模式的情况下(包括右侧和左侧字符间距)，将打印四倍大小的字符。 打印机可以给所有的字符加下划线(包括右侧和左侧字符间距)，但是不能给HT 命令所设置的空格，以及顺时针90°旋转字符加下划线。 一行中的某些字符为倍高或更高的字符时，该行中所有的字符将沿基线对齐。 可以使用GS ! 命令粗写汉字字符，最后收到的命令的设置有效。 																																															
使用示例	1C 21 80 表示汉字加下划线，倍宽和倍高不支持。 1B 40 1C 26 1C 21 8C B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 30 31 32 0D 0A																																															

A26	
指令名称	定义用户自定义字符
指令代码	ASCII ESC & y c1 c2 [x1 d1...d(y × x1)]...[xk d1...d(y × xk)]
	十进制 27 38 y c1 c2 [x1 d1...d(y × x1)]...[xk d1...d(y × xk)]
	十六进制 1B 26 y c1 c2 [x1 d1...d(y × x1)]...[xk d1...d(y × xk)]
功能描述	定义用户自定义字符。 <ul style="list-style-type: none"> y 指定垂直方向字节数。 c1 指定起始字符编码，c2 指定结束字符编码。 x 指定水平方向点数。
参数范围	x y 的范围与内部字体对应 如选择了 6*12 的字体 则 y = 2, $0 \leq x \leq 6$ 如果选择了 12*24 的字体 则 y = 3, $0 \leq x \leq 12$

小票打印指令

	$32 \leq c1 \leq c2 \leq 126$ $0 \leq d1 \dots d(y*xk) \leq 255$
默认值	内部字符集
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 可定义字符编码的范围：从<20>H 到 <7E>H的ASCII 码(95 字符)。 • 可定义多个字符的连续字符编码。当仅需要一个字符时，令$c1 = c2$。 • d 是字符的点数据。点模式是水平方向从左边起始。右边剩余点为空白。 • 定义用户自定义字符的数据是$(y \times x)$ 字节。 • 设定打印点的相应位为1或不打印点的相应位为0。 • 该命令可对每一种字型定义不同的用户自定义字符模式。用ESC !设定字型。 • 用户自定义字符和下传位图不可同时定义。当该命令执行时，下传位图被清除。 • 在下列情况下用户自定义字符被清除： <ol style="list-style-type: none"> 1) 执行ESC @。 2) 定义下传位图，执行GS * 。 3) 取消用户自定义字符 ，执行ESC ? 。 4) 打印机复位或关闭电源。 • 当设定字型 A (12×24) 时：  <p> $d1 = \langle 0F \rangle H$ $d4 = \langle 30 \rangle H$ $d7 = \langle 40 \rangle H \dots$ $d2 = \langle 03 \rangle H$ $d5 = \langle 80 \rangle H$ $d8 = \langle 40 \rangle H \dots$ $d3 = \langle 00 \rangle H$ $d6 = \langle 00 \rangle H$ $d9 = \langle 20 \rangle H \dots$ </p>
使用示例	 <p>以定义 告 字符为例，使用字模软件如 PCtoLCD2002，其设置为阴码、逐列式、顺向、12*24。然后生成字模数据：</p> <pre>{0x1E, 0x00, 0x00, 0x19, 0xF0, 0x00, 0x06, 0x30, 0x00, 0x06, 0x77, 0xF0, 0x06, 0xF7, 0xF0, 0x1F}, {0x94, 0x10, 0x1F, 0x14, 0x10, 0x06, 0xF4, 0x10, 0x06, 0xF7, 0xF0, 0x00, 0x30, 0x00, 0x00, 0x10}, {0x00, 0x00, 0x00, 0x00},</pre> <p>第二步：根据指令组合其数据 1B 26 03 32 32 0C 1E 00 00 19 F0 00 06 30 00 06 77 F0 06 F7 F0 1F 94 10 1F 14 10 06 F4 10 06 F7 F0 00 30 00 00 10 00 00 00 00 发送到打印机</p> <p>第三步：发送选择自定义字符指令：1B 25 01</p> <p>第四步：在第二步我们把自定义字符定义为 0x32 ，测试时发送 32 0d 0a 即可看到打印出自定义字符</p> <p>①y = 2</p> <pre>1B 40 1b 26 02 20 20 06 FF 1b 25 01 20 20 0D 0A</pre>

小票打印指令

```

1b 3f 20
30 20 30 20 0d 0a
②y = 3
例子 1:
1B40
1b 26 03 20 20 0C
1E 00 00 19 F0 00 06 30 00 06 77 F0 06 F7 F0 1F94 10 1F 14 10 06 F4 10 06 F7 F0 00 30 00 00 1000 00 00
00
20 0A
例子 2: 自定义 θ ¥
字模如下
{0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0xFF,0x00,0x07,0xFF,0xE0,0x08,0x08,0x10,0x08,0x08,0x0
8,0x08,0x08,0x08,0x0C,0x08,0x10,0x07,0xFF,0xE0,0x00,0xFF,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x
00},/"θ",0*/

{0x08,0x00,0x00,0x08,0x00,0x00,0x0E,0x04,0x00,0x0B,0x84,0x08,0x08,0xC4,0x08,0x00,0x3F,0xF
8,0x00,0x1F,0xF8,0x00,0x64,0x08,0x09,0x84,0x08,0x0E,0x04,0x00,0x08,0x00,0x00,0x08,0x00,0x
00},/"¥",0*/

1B40
1b 26 03 20 21
0C
00000000000000FF0007FFE00808100808080808080C081007FFE000FF0000000000000000
0C
0800000800000E04000B840808C408003FF8001FF80064080984080E0400080000080000
20 21 0A

```

A27

指令名称		取消用户自定义字符	
指令代码	ASCII	ESC	? n
	十进制	27	63 n
	十六进制	1B	3F n
功能描述	取消由n 指定编码的用户自定义字符		
参数范围	32 ≤ n ≤ 126		
默认值	n = 0		
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> ·该命令终止使用为字符编码定义的样式，字符编码由n 指定。在用户自定义字符被取消后，以内部字符相应模式打印。 ·在用ESC ! 选择的字型中，该命令删除了为指定编码定义的样式。 ·如果一个用户自定义字符没有被定义，则打印机忽略该命令。 		
使用示例	无		

A28

指令名称		图形垂直取模数据填充	
指令代码	ASCII	ESC * m Hl Hh [d]k	
	十进制	27 42 m Hl Hh [d]k	

小票打印指令

A30		
指令名称	定义下传位图模式	
指令代码	ASCII	GS * x y d1...d(x×y×8)
	十进制	29 42 x y d1 ... d(x×y×8)
	十六进制	1D 2A x y d1...d(x×y×8)
功能描述	<p>用x 和 y 指定点数以定义下传位图。</p> <ul style="list-style-type: none"> • x 指定水平方向点数8×x。 • y 指定垂直方向点数8×y。 	
参数范围	<p>1 ≤ x ≤ 255</p> <p>1 ≤ y ≤ 48 (x×y ≤ 1536)</p> <p>0 ≤ d ≤ 255</p>	
默认值	无	
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 如果x×y 超出了指定范围，则该命令被禁止。 • d 表示位图数据。数据(d) 指定打印位为1 不打印位为0。 • 在下列情况下清除下传位图定义： <ol style="list-style-type: none"> 1) 执行ESC @。 2) 执行ESC &。 3) 打印机复位或关闭电源。 • 下传位图与打印数据之间的关系如下图所示： <div style="text-align: center;"> </div>	
使用示例	<p>举例下载一个 24*32 的位图(一般最好以 8 的倍数)</p> <p>第一步：1D 2A 04 03 确定水平定为 32=8*4 和 垂直点为 24=8*3 所以第三个字符和第四个字符分别为 04 03</p> <p>第二步：通过字模软件生成数据（配置为阴码、逐列式、顺向）80 08 00 40 08 00 20 08 00 10 08 0C 08 08 08 04 08 08 06 08 18 06 08 10 03 09 B0 03 7D 60 02 88 C0 02 68 C0 00 69 40 00 1A 40 02 0C 40 00 18 40 FF F7 FC 02 3A 18 02 28 80 02 09 00 00 C8 80 03 88 C0 03 6F 20 03 C8 20 04 08 00 08 08 18 08 08 08 18 08 04 10 08 04 60 08 00 40 08 00 00 08 00</p> <p>第三步：把第一步和第二步的数据综合起来即为：</p> <p>1D 2A 04 03 80 08 00 40 08 00 20 08 00 10 08 0C 08 08 08 04 08 08 06 08 18 06 08 10 03 09 B0 03 7D 60 02 88 C0 02 68 C0 00 69 40 00 1A 40 02 0C 40 00 18 40 FF F7 FC 02 3A 18 02 28 80 02 09 00 00 C8 80 03</p>	

小票打印指令

88 C0 03 6F 20 03 C8 20 04 08 00 08 08 18 08 08 08 18 08 04 10 08 04 60 08 00 40 08 00 00 08 00
第四步：5.1.38 打印下传位图指令：1D 2F 30 0d 0a（这里 0d 0a 是为了换行方便观察到打印效果，不是必须的）
1B 40 1D 2A 03 03 FF FFFF FF FF FF FFFF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF1D 2F 00
举例： 1B 40 1D 2A 03 04 00 00 00 10 00 00 00 10 00 00 00 30 00 00 00 F0 00 00 07 F0 00 00 1E 10 00 00 F0 10 00 03 D0 00 00 1E 10 00 00 F0 10 00 03 C0 10 00 03 80 10 00 03 F0 10 00 01 FE 10 00 00 7F 90 00 00 0F F0 10 00 01 FE 10 00 00 3F F0 00 00 07 F0 00 00 01 F0 00 00 00 30 00 00 00 10 00 00 00 10 00 00 00 00 1D 2F 00

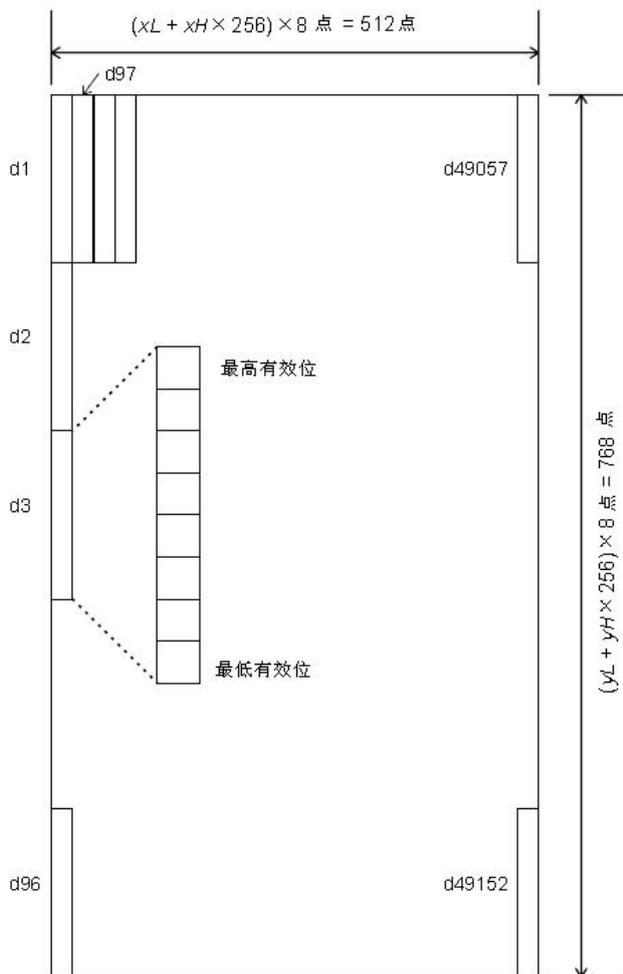
A31																					
指令名称	打印下传位图																				
指令代码	ASCII GS / m																				
	十进制 29 47 m																				
	十六进制 1D 2F m																				
功能描述	<p>用m所指定的模式打印下传位图。 m 从下表设定模式：</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>m</th> <th>模式</th> <th>垂直点密度</th> <th>水平点密度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0, 48</td> <td>普通</td> <td>203.2 dpi</td> <td>203.2 dpi</td> </tr> <tr> <td>1, 49</td> <td>倍宽</td> <td>203.2 dpi</td> <td>101.6 dpi</td> </tr> <tr> <td>2, 50</td> <td>倍高</td> <td>101.6 dpi</td> <td>203.2 dpi</td> </tr> <tr> <td>3, 51</td> <td>倍宽 倍高</td> <td>101.6 dpi</td> <td>101.6 dpi</td> </tr> </tbody> </table>	m	模式	垂直点密度	水平点密度	0, 48	普通	203.2 dpi	203.2 dpi	1, 49	倍宽	203.2 dpi	101.6 dpi	2, 50	倍高	101.6 dpi	203.2 dpi	3, 51	倍宽 倍高	101.6 dpi	101.6 dpi
m	模式	垂直点密度	水平点密度																		
0, 48	普通	203.2 dpi	203.2 dpi																		
1, 49	倍宽	203.2 dpi	101.6 dpi																		
2, 50	倍高	101.6 dpi	203.2 dpi																		
3, 51	倍宽 倍高	101.6 dpi	101.6 dpi																		
参数范围	$0 \leq m \leq 3, 48 \leq m \leq 51$																				
默认值	无																				
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 如果位图数据没有定义，则该命令被忽略。 • 标准模式下，该命令仅当打印缓冲区中没有数据时有效。 • 打印模式(粗体、重叠、下划线、字符大小或反白打印)下该命令无效，颠倒打印模式除外。 • 如果将要打印的下传位图超过了打印区域，则超出的数据不打印。 																				
使用示例	参考上一条指令第四步的使用方法																				

A32	
指令名称	定义 NV 位图
指令代码	ASCII FS q n [xL xH yL yH d1...dk]1... [x L xH yL yH d1...dk]n
	十进制 28 113 n [xL xH yL yH d1...dk]1... [x L xH yL yH d1...dk]n
	十六进制 1C 71 n [xL xH yL yH d1...dk]1... [x L xH yL yH d1...dk]n
功能描述	<p>用特定的n 值定义NV位图。</p> <ul style="list-style-type: none"> • n 指定定义的NV位图的数量。 • xL, xH 为定义中的NV位图指定水平方向的点数为 $(xL + xH \times 256) \times 8$。 • yL, yH 为定义中的NV位图指定垂直方向的点数为 $(yL + yH \times 256) \times 8$。

小票打印指令

参数范围	$1 \leq n \leq 255$ $0 \leq xL \leq 255$ $0 \leq xH \leq 3$ (当 $1 \leq (xL + xH \times 256) \leq 1023$, $0 \leq yL \leq 255$) $0 \leq yH \leq 1$ (当 $1 \leq (yL + yH \times 256) \leq 288$, $0 \leq d \leq 255$) $k = (xL + xH \times 256) \times (yL + yH \times 256) \times 8$ 和计定义的数据区= 64K 字节
默认值	无
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 频繁地执行写命令可能会损坏NV存储器。因此，建议一天对NV存储器执行不超过10次写操作。 • 在将一个图象放入NV存储器的过程之后，打印机执行一个硬件复位操作因此用户自定义字符，下传位图应在完成该命令之后定义。打印机清除接收和打印缓冲区，并复位到接通电源时有有效的模式。（不支持硬件复位接口） • 该命令取消所有已用该命令定义好的NV位图。 • 从这条命令开始处理到完成硬件复位期间，不能执行机械操作（包括当盖板打开时初始化打印头位置用进纸按键进纸等）。 • 在这条命令处理期间，当向用户NV存储器写数据时打印机为忙并停止接收数据。因此在执行这条命令期间禁止传送数据，包括实时命令。 • NV 位图是一种定义在非易失性存储器中的位图。用FS q 定义FS p 打印。 • 在标准模式，下该命令仅在一行的开始处理时才有效。 • 该命令的7个字节<FS~yH>正常处理后命令才有效。 • 当数据量超过了xL, x H, yL, yH所定义范围的左侧容量，打印机将在所定义范围之外处理xL, xH, yL, yH所定义的范围。 • 在第一组位图中，当xL, xH, yL, yH 中任何参数超出了定义范围时，该命令就被禁止。 • 在非第一组的一组位图中，当打印机遇到xL, x H, yL, yH 超出定义范围的情况时，则停止处理该命令，且开始写入NV图象。此时，还没有定义的NV位图被禁止（未定义，）但以前定义的任何NV位图仍然有效。 • d表示定义数据. 在数据(d) 中，一个1位指定一个要打印的点而一个0位指定一个不打印的点。 • 该命令将n 定义为NV位图的数量。数量从位图01H 开始顺序上升。因此第一个数据组[xL xH yL yH d1... dk]是NV位图01H ， 最后一个数据组[xL xH yL yH d1... dk]是NV位图n 。总数与FS p 命令设定的NV位图数量一致。 • 一个NV位图的定义数据由[xL xH yL yH d1... dk]组成。因此，当仅有一个NV位图时n=1， 打印机只处理数据组[xL xH yL yH d1... dk] 一次。打印机使用NV存储器的（[data: (xL + xH × 256) × (yL + yH × 256) × 8] + [header: 4]）个字节。 • 本打印机中的定义区域为192K 字节（最大）。该命令可以定义几个位图，但是不能定义总数据容量[位图数据+头]超过192K字节的位图。 • 即使设定了ASB ， 打印机在处理该命令期间也不传送ASB状态或执行状态检测。 • 一旦定义一个NV位图，它就不能被执行ESC @ 命令，复位，断电所删除。 • 该命令仅执行NV位图的定义，不执行打印。NV位图的打印是通过FS p 命令执行的。 <p>当 xL = 64, xH = 0, yL = 96, yH = 0</p>

小票打印指令



使用示例

```

1B 40
1C 71 01 03 00 03 00
FF FF
FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
例子:
1B 40
1C 71 01
0300 0400
00 00 00 10 00 00 00 10 00 00 00 30 00 00 00 F0 00 00 07 F0 00 00 1E 10 00 00 F0 10 00 03 D0 00 00 1E
10 00 00 F0 10 00 03 C0 10 00 03 80 10 00 03 F0 10 00 01 FE 10 00 00 7F 90 00 00 0F F0 10 00 01 FE 10
00 00 3F F0
00 00 07 F0 00 00 01 F0 00 00 00 30 00 00 00 10 00 00 00 10 00 00 00 00
1C 70 01 00
    
```

A33				
指令名称	打印 NV 位图			
指令代码	ASCII	FS	p	n m
	十进制	28	112	n m
	十六进制	1C	70	n m
功能描述	用m指定的模式打印NV位图n:			
	m	模式	垂直点密度	水平点密度

小票打印指令

		0, 48	普通	203.2 dpi	203.2 dpi
		1, 49	倍宽	203.2 dpi	101.6 dpi
		2, 50	倍高	101.6 dpi	203.2 dpi
		3, 51	倍宽 倍高	101.6 dpi	101.6 dpi
		<ul style="list-style-type: none"> • n 是NV位图的数量(用FS q 命令定义)。 • m 指定位图模式。 			
参数范围	$1 \leq n \leq 255$ $0 \leq m \leq 3$ $48 \leq m \leq 51$				
默认值	无				
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • NV 位图是一种定义在非易失性存储器中的位图。用FS q 定义FS p 打印 • 当指定的NV位图不存在时该命令无效。 • 在标准模式下，仅当打印缓冲区中没有数据时，该命令才有效。 • 该命令不受打印模式影响（粗体打印、重叠、下划线、字符大小、反白打印或字符90°），旋转等颠倒打印模式除外。 • 如果要打印的下传位图超过一行，则超出的数据不打印。 • 在普通和倍宽模式下，该命令进纸n点（n为NV位图高度），在倍高和四倍大小模式下（该命令进纸2n点，n为NV位图高度），与ESC 2 或 ESC 3 设定的行间距无关。 • 打印位图之后，该命令将打印位置设定在一行的开始，并对后续数据按普通数据处理。 				
使用示例	1C 70 01 00				

A34

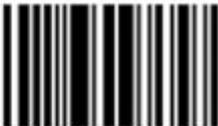
指令名称	选择 HRI 字符的打印位置											
指令代码	ASCII	GS H n										
	十进制	29 72 n										
	十六进制	1D 48 n										
功能描述	打印条形码时选择HRI字符的打印位置 n 选择打印位置如下图所示： <table border="1" data-bbox="486 1429 1284 1653"> <thead> <tr> <th>n</th> <th>打印位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0, 48</td> <td>不打印</td> </tr> <tr> <td>1, 49</td> <td>在条形码上方</td> </tr> <tr> <td>2, 50</td> <td>在条形码下方</td> </tr> <tr> <td>3, 51</td> <td>在条形码的上方及下方</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • HRI 表示可阅读的条形码对应字符。 		n	打印位置	0, 48	不打印	1, 49	在条形码上方	2, 50	在条形码下方	3, 51	在条形码的上方及下方
n	打印位置											
0, 48	不打印											
1, 49	在条形码上方											
2, 50	在条形码下方											
3, 51	在条形码的上方及下方											
参数范围	$0 \leq n \leq 3$ 或 $48 \leq n \leq 51$											
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	无											

A35

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：	

小票打印指令

	 高度为 50  高度为 100
参数范围	$1 \leq n \leq 255$
默认值	$n = 64$
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

A36																													
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	设置条形码水平尺寸。 n 设定条形码宽度如下： <table border="1" data-bbox="475 1005 1294 1314"> <thead> <tr> <th rowspan="2">n</th> <th rowspan="2">多级条形码单位 宽度(毫米)</th> <th colspan="2">二进制条形码</th> </tr> <tr> <th>窄条宽度(毫米)</th> <th>宽条宽度(毫米)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>0.250</td> <td>0.250</td> <td>0.625</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0.375</td> <td>0.375</td> <td>1.000</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0.560</td> <td>0.500</td> <td>1.250</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0.625</td> <td>0.625</td> <td>1.625</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>0.750</td> <td>0.750</td> <td>2.000</td> </tr> </tbody> </table>			n	多级条形码单位 宽度(毫米)	二进制条形码		窄条宽度(毫米)	宽条宽度(毫米)	2	0.250	0.250	0.625	3	0.375	0.375	1.000	4	0.560	0.500	1.250	5	0.625	0.625	1.625	6	0.750	0.750	2.000
	n	多级条形码单位 宽度(毫米)	二进制条形码																										
窄条宽度(毫米)			宽条宽度(毫米)																										
2	0.250	0.250	0.625																										
3	0.375	0.375	1.000																										
4	0.560	0.500	1.250																										
5	0.625	0.625	1.625																										
6	0.750	0.750	2.000																										
	<ul style="list-style-type: none"> • 以下是多级条形码： UPC-A, UPC-E, JAN13 (EAN13), JAN8 (EAN8), CODE93, CODE128 • 以下是二进制条形码： CODE39, ITF, CODABAR 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	$n = 2$																												
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																												

小票打印指令

A37						
指令名称	打印一维条码					
指令代码	A	ASCII	GS k m [d]k NUL			
		十进制	29 107 m [d]k NUL			
		十六进制	1D 6B m [d]k NUL			
	B	ASCII	GS k m n [d]k			
		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)					
			条码数据 (SP 表示空格)			
	m	编码系统	数据长度	k	字符集	数据 (d)
	0	UPC-A	固定	k = 11, 12	0~9	48 ≤ d ≤ 57
	1	UPC-E	固定	6 ≤ k ≤ 8, k = 11, 12	0~9	48 ≤ d ≤ 57 [当 k = 7,8,11,12, d1 = 48]
	2	JAN13 (EAN13)	固定	k = 12, 13	0~9	48 ≤ d ≤ 57
	3	JAN8 (EAN8)	固定	k = 7, 8	0~9	48 ≤ d ≤ 57
	4	CODE39	可变	1 ≤ k	0~9, A~Z SP, \$, %, *, +, -, ., /	48 ≤ d ≤ 57, 65 ≤ d ≤ 90, d = 32, 36, 37, 42, 43, 45, 46, 47
	5	ITF (Interleaved 2 of 5)	可变	2 ≤ k ≤ 255 (偶数)	0~9	48 ≤ d ≤ 57
	6	CODAB AR (NW-7)	可变	1 ≤ k	0~9, A~D, a~d \$, +, -, ., /, :	48 ≤ d ≤ 57, 65 ≤ d ≤ 68, 97 ≤ d ≤ 100, d = 36, 43, 45, 46, 47, 58 (65 ≤ d1 ≤ 68, 65 ≤ dk ≤ 68, 97 ≤ d1 ≤ 100, 97 ≤ dk ≤ 100)

小票打印指令

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 ≤ d ≤ 57
66	UPC-E	固定	6 ≤ n ≤ 8, n = 11, 12	0~9	48 ≤ d ≤ 57 [当 n = 7,8,11,12, d1 = 48]
67	JAN13 (EAN13)	固定	n = 12, 13	0~9	48 ≤ d ≤ 57
68	JAN8 (EAN8)	固定	n = 7, 8	0~9	48 ≤ d ≤ 57
69	CODE39	可变	1 ≤ n	0~9, A~Z SP, \$, %, *, +, -, ., /	48 ≤ d ≤ 57, 65 ≤ d ≤ 90, d = 32, 36, 37, 42, 43, 45, 46, 47
70	ITF (Interleaved 2 of 5)	可变	2 ≤ n ≤ 255 (偶数)	0~9	48 ≤ d ≤ 57
71	CODABAR (NW-7)	可变	1 ≤ n	0~9, A~D, a~d \$, +, -, ., /, :	48 ≤ d ≤ 57, 65 ≤ d ≤ 68, 97 ≤ d ≤ 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	1 ≤ n ≤ 255	00H~7FH C1H~C4H(FNC)	0 ≤ d ≤ 127 d = 193, 194,195,196
74	UCC/EAN128	可变	1 ≤ n ≤ 255	00H~7FH C1H~C4H(FNC)	0 ≤ d ≤ 127 d = 193, 194,195,196
参数范围	① 0 ≤ m ≤ 6 (k 和 d 取决于使用的条形码系统) ② 65 ≤ m ≤ 74 (n 和 d 取决于使用的条形码系统)				
默认值	无				
注意事项	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				

小票打印指令

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 为数据, 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:

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

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:

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:

编码系统智能识别数据并实现最小长度编码, 无需用户设置字符集 (包括起始字符集) 或切换字符集

小票打印指令

功能字符 FNC1~FNC4 使用 C1H~C4H 输入

校验位自动计算和添加

当设置条码可读字符 (HRI) 打印时, 控制字符和 FNC1~FNC4 将用空格代替
打印 EAN128 (m = 74) 时, 需要注意

基本结构如下:

起始字符集	FNC1	AI	数据部分	校验位 A	校验位 B	结束符
自动插入		(d1...dk)			自动插入	

连接结构如下:

起始字符集	FNC 1	AI	数据部分	校验位 A	FNC 1	AI	数据部分	校验位 A	校验位 B	结束符
自动插入		(d1...dk)						自动插入		

编码系统智能识别数据并实现最小长度编码, 无需用户设置字符集 (包括起始字符集) 或切换字符集

功能字符 FNC1~FNC4 使用 C1H~C4H 输入

用户输入数据中 AI 不需要用 (“ ”) 指示, 编码系统自动插入, 否则会出现, 如: GS k 74 18 "019501234567890*", 01 是 AI, 以下是错误的:

GS k 74 18 "(01)9501234567890"

当使用连接结构时, 中间需要插入 FNC1 (C1H “Decimal = 193”) 输入例子如下:

GS k 74 18 "019501234567890*" 193 "029501234567890"

当设置条码可读字符 (HRI) 打印时, 控制字符将用空格代替, 而 FNC1~FNC4 将去掉

- 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:

小票打印指令

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。

使用示例

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 0D0A

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

小票打印指令

```

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

18 位数字条码打印数据示例
1b 40 1d 48 02 1d 68 64 1d 77 02
1d 6b 08 31 31 32 33 34 35 36 34 38 39 31 31 32 33 34 35 36 34 00

1b 40 1d 48 02 1d 68 64 1d 77 02
1d 6b 49 12 31 31 32 33 34 35 36 34 38 39 31 31 32 33 34 35 36 34 00

```

A38

指令名称	设置条码打印左边间距		
指令代码	ASCII	GS	x n
	十进制	29	120 n
	十六进制	1D	78 n
功能描述	打印条码的起始位置是：0→255		
参数范围	无		
默认值	无		
注意事项	无		
使用示例	无		

A39

指令名称	设置 QR 码的模块类型		
指令代码	ASCII	GS (k pL pH cn fn n
	十进制	29	40 107 pL pH cn fn n
	十六进制	1D	28 6b pL pH cn fn n
功能描述	设置 QR 码的模块类型		
参数范围	pL=3, pH=0 cn=49		

小票打印指令

	fn=67 $0 \leq n \leq 16$
默认值	n=3
注意事项	设置 QR 码图形模块的类型到[n 点 × n 点]。
使用示例	无

A40																
指令名称	设置 QR 码的错误校正水平误差															
指令代码	ASCII GS (k pL pH cn fn n															
	十进制 29 40 107 pL pH cn fn n															
	十六进制 1D 28 6b pL pH cn fn n															
功能描述	设置 QR 码的错误校正水平误差															
参数范围	pL=3, pH=0 cn=49 fn=69 $48 \leq n \leq 51$															
默认值	n=48															
注意事项	设置 QR 码的错误校正水平误差															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>n</th> <th>功能</th> <th>参考: 恢复的大概代表 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>48</td> <td>错误校正水平误差 L</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>49</td> <td>错误校正水平误差 m</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>错误校正水平误差 q</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>51</td> <td>错误校正水平误差 h</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>	n	功能	参考: 恢复的大概代表 (%)	48	错误校正水平误差 L	7	49	错误校正水平误差 m	15	50	错误校正水平误差 q	25	51	错误校正水平误差 h	30
	n	功能	参考: 恢复的大概代表 (%)													
	48	错误校正水平误差 L	7													
	49	错误校正水平误差 m	15													
50	错误校正水平误差 q	25														
51	错误校正水平误差 h	30														
使用示例	无															

A41	
指令名称	存储 QR 码的数据到 QR 码缓冲区
指令代码	ASCII GS (k pL pH cn fn m d1...dk
	十进制 29 40 107 pL pH cn fn m d1...dk
	十六进制 1D 28 6b pL pH cn fn m d1...dk
功能描述	存储 QR 码的数据到 QR 码缓冲区
参数范围	$4 \leq (pL + pH \times 256) \leq 7092$ ($0 \leq pL \leq 255, 0 \leq pH \leq 28$) cn=49 fn=80 m=48 $0 \leq d \leq 255$ $k = (pL + pH \times 256) - 3$
默认值	无
注意事项	存储二维码的数据(d1...dk)到二维码缓冲区。 ($(pL + pH \times 256) - 3$) 的字节在 m(d1...dk)后作为图形的数据被处理。
使用示例	无

小票打印指令

指令名称	打印 QR 码	
指令代码	ASCII	GS (k pL pH cn fn m
	十进制	29 40 107 pL pH cn fn m
	十六进制	1D 28 6b pL pH cn fn m
功能描述	打印接收 QR 码的数据在二维条码的区域里。	
参数范围	pL=3, pH=0 cn=49 fn=81 m=48	
默认值	无	
注意事项	打印 QR 码。 用户必须考虑 QR 码图形的空间 (QR 码图形上下的间距和左右的间距被指定在规格里)。	
使用示例	QR 码测试数据 (十六进制) 例子一:	说明:
	<pre>1b 40 1d 28 6b 03 00 31 43 03 1d 28 6b 03 00 31 45 30 1d 28 6b 06 00 31 50 30 41 42 43 1b 61 01 1d 28 6b 03 00 31 52 30 1d 28 6b 03 00 31 51 30</pre>	<pre>1b 40 打印机初始化 1d 28 6b 03 00 31 43 03 设置 QR 码图形单位模块为 3 点 x 3 点 1d 28 6b 03 00 31 45 30 设置 QR 码校验等级为 L 1d 28 6b 06 00 31 50 30 41 42 43 传送 QR 码数据 "ABC" 1b 61 01 图形居中 1d 28 6b 03 00 31 52 30 查看 QR 码数据是否正常 1d 28 6b 03 00 31 51 30 打印 QR 码</pre>
QR 码测试数据 (十六进制) 例子二:	说明:	
<pre>1B 40 1D 28 6B 03 00 31 43 07 1D 28 6B 03 00 31 45 30 1D 28 6B 54 00 31 50 30 32 30 31 37 2D 31 31 2D 31 36 20 31 36 3A 32 35 20 B0 E0 B1 F0 A3 BA BC D7 20 B9 E6 B8 F1 A3 BA 31 32 20 C3 DC B6 C8 A3 BA 36 38 30 20 45 32 20 CA FD C1 BF A3 BA 34 33 20 B6 E2 CA FD A3 BA 31 32 20 20 D7 DC D5 C5 CA FD A3 BA 32 33 35 38 D5 C5 1B 61 01 1D 28 6B 03 00 31 52 30 1D 28 6B 03 00 31 51 30</pre>	<pre>1B 40 打印机初始化 1D 28 6B 03 00 31 43 07 设置 QR 码图形单位模块为 3 点 x 3 点 1D 28 6B 03 00 31 45 30 设置 QR 码校验等级为 L 1D 28 6B 54 00 31 50 30 32 30 31 37 2D 31 31 2D 31 36 20 31 36 3A 32 35 20 B0 E0 B1 F0 A3 BA BC D7 20 B9 E6 B8 F1 A3 BA 31 32 20 C3 DC B6 C8 A3 BA 36 38 30 20 45 32 20 CA FD C1 BF A3 BA 34 33 20 B6 E2 CA FD A3 BA 31 32 20 20 D7 DC D5 C5 CA FD A3 BA 32 33 35 38 D5 C5 传送 QR 码数据内容 "2017-11-16 16:25 班别: 甲 规格: 12 密 度: 680 E2 数量: 43 垛数: 12 总张数: 2358 张" 54 为 二维码数量的变量, 该内容的数据为 81 位加上 3 位二维码固定 指令也就是 84 十进制为 84 转换成十六进制为 54 1B 61 01 图形居中 1D 28 6B 03 00 31 52 30 查看 QR 码数据是否正常 1D 28 6B 03 00 31 51 30</pre>	

小票打印指令

打印QR码

A43

A43	
指令名称	打印二维码
指令代码	ASCII GS k m v r nL nH d1...dk
	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	$0 \leq v \leq 17$ $1 \leq r \leq 4$ $k = nL + 256 * nH$
默认值	无
注意事项	无
使用示例	<pre> 1b 40 1D 6B 61 08 02 08 00 30 31 32 33 34 35 36 37 0A 说明： void Print_Qr(u8 *p, u16 Size) { u16 i; u3_print(0x1D); u3_print(0x6B); u3_print(0x61); //范围在 0<= v <= 17 u3_print(10); //v 表示二维码的规格 设置二维码大小 //r 表示纠错等级 //范围在 1<= r <= 4 u3_print(0x02); //nL nH 表示数据长度 u3_print(Size % 256); // nL u3_print(Size / 256); // nH //数据长度 等于 nL + 256 *nH for(i = 0; i < Size; i++) { u3_print(*(p + i)); } </pre>

小票打印指令

```
u3_print(0x0A);
}

```

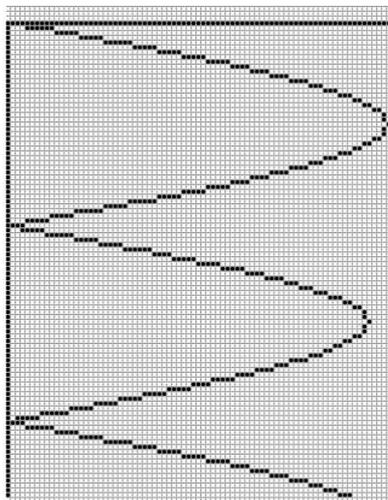
比如要把 ABCD 生成二维码就调用这个函数
如: Print_Qr("ABCD");即可。

A44

指令名称 水平位置打印行线段

指令代码	ASCII	GS ' n xlsL xleH xleL xleH ...xnsL xnsH xneL xneH
	十进制	1D 27 n xlsL xleH xleL xleH ...xnsL xnsH xneL xneH
	十六进制	29 39 n xlsL xleH xleL xleH ...xnsL xnsH xneL xneH

打印放大图如下所示：每个水平曲线段可以视为由段长度为 1 的这些点组成。打印 n 行水平线段的，连续使用该命令就可以打印出所需的曲线。



功能描述

xksL : K 线起点低阶的水平坐标;
xksH : K 线起点高阶的水平坐标;
xkeL : K 线结束点低阶的水平坐标;
xkeH : K 线结束点高阶的水平坐标;

坐标开始位置通常是打印区域的左边。最小坐标坐标为 (0,0)，最大横坐标值 383，xkeL+xkeH*256
行数据可以不按规定范围内顺序排列；

```
Char SendStr[8];
Char SendStr2[16];
Float i;
Short y1,y2,y1s,y2s;
//打印 Y 轴（一条线）
SendStr[0]=0x1D;
SendStr[1]=0x27;
SendStr[2]=1; // 一行
SendStr[3]=30
SendStr[4]=0; //开始点
SendStr[5]=104;
SendStr[6]=1; //结束点
PreSendData(SendStr,7);

```

小票打印指令

```

//Print curve
SendStr[0]=0x1D;
SendStr[1]=0x27;
SendStr[2]=3; //Three lines:X-axis,sin and cos function curve 三条线: X轴, sin 和 cos
                函数
SendStr[3]=180; SendStr[4]=0; // X轴位置
SendStr[5]=180; SendStr[6]=0;
for(i=1;i<1200;i++)
{
    y1=sin(i/180*3.1416)*(380-30)/2+180; //计算 sin 函数坐标
    y2=cos(i/180*3.1416)*(380-30)/2+180; //计算 cos 函数坐标
    If(i==1){y1s=y1;y2s=y2;}
    PreSendData(SendStr,7);

    If(y1s<y1)
    {
        PreSendData(&y1s,2); //sin 函数在该行的起始点
        PreSendData(&y1,2); //sin 函数在该行的结束点
    }
Else
{
    PreSendData(&y1,2); //sin 函数在该行的起始点
    PreSendData(&y1s,2); //sin 函数在该行的结束点
}
If(y2s<y2)
{
    PreSendData(&y2s,2); //cos 函数在该行的起始点
    PreSendData(&y2,2); //cos 函数在该行的结束点
}
Else
{
    PreSendData(&y2,2); //cos 函数在该行的起始点
    PreSendData(&y2s,2); //cos 函数在该行的结束点
}
y1s=y1; // 当打印进入下一行, sin 函数曲线起点横坐标
y2s=y2; //当打印进入下一行, cos 函数曲线起点横坐标
}

```

参数范围 参数范围 $0 \leq n \leq 8$

默认值 无

注意事项 打印一个点时, 则 $x_{keL}=x_{ksL}$, $x_{keH}=x_{ksH}$

使用示例

```

1d 27 01 00 00 00 00
1d 27 01 01 00 0f 00 1d 27 01 10 00 1f 00
1d 27 01 20 00 2c 00 1d 27 01 2d 00 3a 00
1d 27 01 3b 00 44 00 1d 27 01 45 00 4c 00
1d 27 01 4d 00 54 00 1d 27 01 55 00 5c 00
1d 27 01 5d 00 63 00 1d 27 01 64 00 6a 00
1d 27 01 6b 00 71 00 1d 27 01 72 00 77 00

```

小票打印指令

1d 27 01 78 00 7d 00 1d 27 01 7e 00 84 00
1d 27 01 85 00 8a 00 1d 27 01 8b 00 91 00
1d 27 01 92 00 97 00 1d 27 01 98 00 9d 00
1d 27 01 9e 00 a3 00 1d 27 01 a4 00 a9 00
1d 27 01 aa 00 af 00 1d 27 01 b0 00 b4 00
1d 27 01 b5 00 b9 00 1d 27 01 ba 00 bf 00
1d 27 01 c0 00 c4 00 1d 27 01 c5 00 c9 00
1d 27 01 ca 00 cf 00 1d 27 01 d0 00 d4 00
1d 27 01 d5 00 d8 00 1d 27 01 d9 00 dc 00
1d 27 01 dd 00 df 00 1d 27 01 e0 00 e3 00
1d 27 01 e4 00 e6 00 1d 27 01 e7 00 e9 00
1d 27 01 ea 00 ec 00 1d 27 01 ed 00 ef 00
1d 27 01 f0 00 f1 00 1d 27 01 f2 00 f3 00
1d 27 01 f4 00 f5 00 1d 27 01 f6 00 f7 00
1d 27 01 f8 00 f8 00 1d 27 01 f9 00 fa 00
1d 27 01 fb 00 fb 00 1d 27 01 fc 00 fd 00
1d 27 01 fe 00 fe 00 1d 27 01 ff 00 ff 00
1d 27 01 00 01 00 01 1d 27 01 01 01 01 01
1d 27 01 02 01 02 01 1d 27 01 03 01 03 01
1d 27 01 04 01 04 01 1d 27 01 05 01 05 01
1d 27 01 06 01 06 01 1d 27 01 06 01 06 01
1d 27 01 07 01 07 01 1d 27 01 07 01 07 01
1d 27 01 07 01 07 01 1d 27 01 07 01 07 01
1d 27 01 07 01 07 01 1d 27 01 06 01 06 01
1d 27 01 06 01 06 01 1d 27 01 05 01 05 01
1d 27 01 04 01 04 01 1d 27 01 04 01 04 01
1d 27 01 03 01 03 01 1d 27 01 02 01 02 01
1d 27 01 00 01 00 01 1d 27 01 ff 00 ff 00
1d 27 01 fe 00 fe 00 1d 27 01 fc 00 fd 00
1d 27 01 f9 00 fa 00 1d 27 01 f8 00 f8 00
1d 27 01 f6 00 f7 00 1d 27 01 f4 00 f5 00
1d 27 01 f2 00 f3 00 1d 27 01 f0 00 f1 00
1d 27 01 ed 00 ef 00 1d 27 01 ea 00 ec 00
1d 27 01 e7 00 e9 00 1d 27 01 e4 00 e6 00
1d 27 01 e0 00 e3 00 1d 27 01 dd 00 df 00
1d 27 01 d9 00 dc 00 1d 27 01 d5 00 d8 00
1d 27 01 d0 00 d4 00 1d 27 01 ca 00 cf 00
1d 27 01 c5 00 c9 00 1d 27 01 c0 00 c4 00
1d 27 01 ba 00 bf 00 1d 27 01 b5 00 b9 00
1d 27 01 b0 00 b4 00 1d 27 01 aa 00 af 00
1d 27 01 a4 00 a9 00 1d 27 01 9e 00 a3 00
1d 27 01 98 00 9d 00 1d 27 01 92 00 97 00
1d 27 01 8b 00 91 00 1d 27 01 85 00 8a 00
1d 27 01 7e 00 84 00 1d 27 01 78 00 7d 00
1d 27 01 72 00 77 00 1d 27 01 6b 00 71 00
1d 27 01 64 00 6a 00 1d 27 01 5d 00 63 00
1d 27 01 55 00 5c 00 1d 27 01 4d 00 54 00
1d 27 01 45 00 4c 00 1d 27 01 3b 00 44 00

小票打印指令

1d 27 01 2d 00 3a 00 1d 27 01 20 00 2c 00
1d 27 01 10 00 1f 00 1d 27 01 01 00 0f 00
1d 27 01 00 00 00 00 1d 27 01 00 00 00 00
1d 27 01 01 00 0f 00 1d 27 01 10 00 1f 00
1d 27 01 20 00 2c 00 1d 27 01 2d 00 3a 00
1d 27 01 3b 00 44 00 1d 27 01 45 00 4c 00
1d 27 01 4d 00 54 00 1d 27 01 55 00 5c 00
1d 27 01 5d 00 63 00 1d 27 01 64 00 6a 00
1d 27 01 6b 00 71 00 1d 27 01 72 00 77 00
1d 27 01 78 00 7d 00 1d 27 01 7e 00 84 00
1d 27 01 85 00 8a 00 1d 27 01 8b 00 91 00
1d 27 01 92 00 97 00 1d 27 01 98 00 9d 00
1d 27 01 9e 00 a3 00 1d 27 01 a4 00 a9 00
1d 27 01 aa 00 af 00 1d 27 01 b0 00 b4 00
1d 27 01 b5 00 b9 00 1d 27 01 ba 00 bf 00
1d 27 01 c0 00 c4 00 1d 27 01 c5 00 c9 00
1d 27 01 ca 00 cf 00 1d 27 01 d0 00 d4 00
1d 27 01 d5 00 d8 00 1d 27 01 d9 00 dc 00
1d 27 01 dd 00 df 00 1d 27 01 e0 00 e3 00
1d 27 01 e4 00 e6 00 1d 27 01 e7 00 e9 00
1d 27 01 ea 00 ec 00 1d 27 01 ed 00 ef 00
1d 27 01 f0 00 f1 00 1d 27 01 f2 00 f3 00
1d 27 01 f4 00 f5 00 1d 27 01 f6 00 f7 00
1d 27 01 f8 00 f8 00 1d 27 01 f9 00 fa 00
1d 27 01 fb 00 fb 00 1d 27 01 fc 00 fd 00
1d 27 01 fe 00 fe 00 1d 27 01 ff 00 ff 00
1d 27 01 00 01 00 01 1d 27 01 01 01 01 01
1d 27 01 02 01 02 01 1d 27 01 03 01 03 01
1d 27 01 04 01 04 01 1d 27 01 05 01 05 01
1d 27 01 06 01 06 01 1d 27 01 06 01 06 01
1d 27 01 07 01 07 01 1d 27 01 07 01 07 01
1d 27 01 07 01 07 01 1d 27 01 07 01 07 01
1d 27 01 07 01 07 01 1d 27 01 06 01 06 01
1d 27 01 06 01 06 01 1d 27 01 05 01 05 01
1d 27 01 04 01 04 01 1d 27 01 04 01 04 01
1d 27 01 03 01 03 01 1d 27 01 02 01 02 01
1d 27 01 00 01 00 01 1d 27 01 ff 00 ff 00
1d 27 01 fe 00 fe 00 1d 27 01 fc 00 fd 00
1d 27 01 f9 00 fa 00 1d 27 01 f8 00 f8 00
1d 27 01 f6 00 f7 00 1d 27 01 f4 00 f5 00
1d 27 01 f2 00 f3 00 1d 27 01 f0 00 f1 00
1d 27 01 ed 00 ef 00 1d 27 01 ea 00 ec 00
1d 27 01 e7 00 e9 00 1d 27 01 e4 00 e6 00
1d 27 01 e0 00 e3 00 1d 27 01 dd 00 df 00
1d 27 01 d9 00 dc 00 1d 27 01 d5 00 d8 00
1d 27 01 d0 00 d4 00 1d 27 01 ca 00 cf 00
1d 27 01 c5 00 c9 00 1d 27 01 c0 00 c4 00
1d 27 01 ba 00 bf 00 1d 27 01 b5 00 b9 00

小票打印指令

```

1d 27 01 b0 00 b4 00 1d 27 01 aa 00 af 00
1d 27 01 a4 00 a9 00 1d 27 01 9e 00 a3 00
1d 27 01 98 00 9d 00 1d 27 01 92 00 97 00
1d 27 01 8b 00 91 00 1d 27 01 85 00 8a 00
1d 27 01 7e 00 84 00 1d 27 01 78 00 7d 00
1d 27 01 72 00 77 00 1d 27 01 6b 00 71 00
1d 27 01 64 00 6a 00 1d 27 01 5d 00 63 00
1d 27 01 55 00 5c 00 1d 27 01 4d 00 54 00
1d 27 01 45 00 4c 00 1d 27 01 3b 00 44 00
1d 27 01 2d 00 3a 00 1d 27 01 20 00 2c 00
1d 27 01 10 00 1f 00 1d 27 01 01 00 0f 00
1d 27 01 00 00 00 00

```

A45

指令名称	初始化打印机	
指令代码	ASCII	ESC @
	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	

A46

指令名称	设置上中下标打印	
指令代码	ASCII	ESC b n
	十进制	27 98 n
	十六进制	1B 62 n
功能描述	一行中的 上中下 对齐 n=0 上对齐； n=1 居中对齐； n=2 下对齐	
参数范围	无	
默认值	无	
注意事项	无	
使用示例	<p>H₂O</p> <pre> 1B 40 48 1B 62 02 1B 21 01 32 1B 21 00 4F 0A </pre> <p>释义： 1B 40//打印指令初始化 48 // H 1B 62 02 //下对齐 1B 21 01 //设置字体大小为 8*16 32 // 2（下标）</p>	

小票打印指令

1B 21 00 //设置字体正常大小 4F // O 0A//打印	
1B 40 4D 1B 62 00 1B 21 01 33 0A 释义: 1B 40 //打印指令初始化 4D // M 1B 62 00 //上对齐 1B 21 01 //设置字体大小为 8*16 33 // 3(上标) 0A // 打印	

A47		
指令名称	一行打印多个二维码	
指令代码	ASCII	US Q m n p1L p1H 11L 11H ecc1 v1 d1...dn P2H p2L 12H 12L ecc2 v2 dk...dm
	十进制	27 81 m n p1L p1H 11L 11H ecc1 v1 d1...dn P2H p2L 12H 12L ecc2 v2 dk...dm
	十六进制	1F 51 m n p1L p1H 11L 11H ecc1 v1 d1...dn P2H p2L 12H 12L ecc2 v2 dk...dm
功能描述	<p>打印一个或二个二维码</p> <p>m 指定二维码的数量。 n 指定模块宽度。</p> <p>p1H p1L 指定 QR1 的水平位置。(p1H*256+p1L)</p> <p>11H 11L 指定 QR1 的数据长度。(11H*256+11L)</p> <p>ecc1 指定 QR1 的纠错等级。(0:7%, 1:15%,2:25%,3:30%)</p> <p>v1 指定 QR1 的版本。(1~40, 0:自动计算版本。版本越大, QR 码整体大小就越大, 但要注意不要超过可打印宽度。)</p> <p>d1...dn 指定 QR1 的数据。</p> <p>p2H p2L 指定 QR2 的位置。(p2H*256+p2L)</p> <p>12H 12L 指定 QR2 的数据长度。(12H*256+12L)</p> <p>ecc2 指定 QR2 的纠错等级。(0:7%, 1:15%,2:25%,3:30%)</p> <p>v2 指定 QR2 的版本。(1~40, 0:自动计算版本。版本越大, QR 码整体大小就越大, 但要注意不要超过可打印宽度。)</p> <p>dk...dm 指定 QR2 的数据。</p>	
参数范围	<p>0<m<3 1≤n≤8</p> <p>0≤p1H, p1L, 11H, 11L≤255 0≤ecc1≤3 0≤v1≤40</p> <p>0≤p2H, p2L, 12H, 12L≤255</p>	

小票打印指令

	$0 \leq ecc2 \leq 3$ $0 \leq v2 \leq 40$
默认值	无
注意事项	无
使用示例	<p>以下示例为一样打印 3 个二维码</p> <p>1B 40 1F 51 03 04 00 00 30 00 00 00</p> <p>30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 3A 3B 3C 3D 3E 3F 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 4A 4B 4C 4D 4E 4F 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 5A 5B 5C 5D 5E 5F C0 00 30 00 00 00</p> <p>30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 3A 3B 3C 3D 3E 3F 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 4A 4B 4C 4D 4E 4F 50 51 52 53 BD DC C6 D5 CE AC B4 F2 D3 A1 BB FA 88 01 33 00 00 00</p> <p>30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 3A 3B 3C 3D 3E 3F 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 4A 4B 4C 4D 4E 4F 50 51 52 53 BD DC C6 D5 CE AC B4 F2 D3 A1 BB FA 31 32 33</p> <p>00 00 表示横向打印坐标位置 30 00 表示二维码数据量，十六进制 30=十进制 48 个字节 00 00</p>

A48	
指令名称	选择中文代码格式
指令代码	ASCII ESC 9 n
	十进制 27 57 n
	十六进制 1B 39 n
功能描述	<p>选择中文编码格式，n 值对应编码如下：</p> <p>(GBK 字库)</p> <p>0:GBK 编码</p> <p>1:UTF-8 编码 UTF8 除了可以显示字符 和 GBK 对应的 UTF8 可以支持，其他不支持</p> <p>3:BIG5 繁体编码</p> <p>4:SHIFT 日文 可以支持大部分通用的日文, 不支持的日文可以自定义</p> <p>(HANGUI 韩文字库)</p> <p>6:韩文编码 其他编码都不支持</p>
参数范围	无
默认值	无
注意事项	无
使用示例	无

A49					
指令名称	设置中文大小				
指令代码	ASCII US s n				
	十进制 31 83 n				
	十六进制 1F 53 n				
功能描述	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 16.5%; text-align: center;">n 值</td> <td style="width: 16.5%; text-align: center;">字体大小</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> </table>		n 值	字体大小	
	n 值	字体大小			

小票打印指令

		00	24*24	
		01	16*16	
		02	32*32	
		03	48*48	
		04	64*64	
		05	80*80	
		06	96*96	
		07	36*36	
		08	40*40	
		09	20*20	
参数范围	无			
默认值	无			
注意事项	设置之后不存储的，发送 1B 40 初始化 或者 断电就会恢复初始值了			
使用示例	无			

A50				
指令名称	设置英文大小			
指令代码	ASCII	US	R	n
	十进制	31	82	n
	十六进制	1F	52	n
功能描述		n 值	字体大小	
		00	12*24	
		01	8*16	
		02	16*32	
		03	12*16	
		04	16*24	
		05	24*48	
		06	18*36	
		07	32*64	
		08	40*80	
		09	48*96	
		0A	20*40	
	0B	10*20		
参数范围	无			
默认值	无			
注意事项	设置之后不存储的，发送 1B 40 初始化 或者 断电就会恢复初始值了；1B 21 01 的缩小只对英文起作用			
使用示例	无			

标签打印指令

NO	指令名称	指令说明
B01	约定	[COMMAND]+[Parameter]
B02	Page 页开始指令	1A 5B 00
B03	Page 页结束指令	1A 5D 00
B04	Page 页打印指令	1A 4F 00
B05	走纸指令	1A 0C 00
B06	文本绘制指令	1A 54 00 x_L x_H y_L y_H
B07	线段绘制指令	1A 5C 00 StartX_L StartrX_H
B08	矩形框绘制指令	1A 26 00 Left_L Left_H
B09	绘制矩形块指令	1A 2A 00 Left_L Left_H
B10	一维条码指令	1A 30 00 x_L x_H
B11	QRCode 条码指令	1A 31 00
B12	位图指令	1A 21 00
B13	选择中文代码格式	ESC U n
B14	绘制圆形块指令	---
B15	绘制三角形块指令	---
B16	绘制不规则四边形块指令	---
B17	选择条形码是否显示下标	SUB B n

该指令不仅可以打印标签还可以打印小票，但需要设定不同的打印模式才可以正常使用；

1F 2F 0B 00 01 01 01（标签指令打印标签模式-使用热敏标签纸）

1F 2F 0B 00 01 07 07（标签指令打印小票模式-使用热敏小票纸）

B01	
指令名称	约定
指令代码	[COMMAND]+[Parameter]
功能描述	<p>COMMAND: 指令头，标识该指令的作用，16进制数字，蓝色粗体表示，如：1A 54 00。Parameter: 指令输入参数。</p> <p>参数定义：</p> <p>单字节参数：特定字符表示单个字节，如 Rotate 表示旋转，占一个字节位。</p> <p>双字节参数：特定字符与_L 和_H 相组合，依次表示该参数的低位字节和高位字节。如 x_L , x_H 依次表示 2 字节参数 X 的低位字节和高位字节。</p> <p>单位：点。1点 = 0.125mm。</p> <p>范围定义：</p> <p>x 取值范围：</p> <p>{a, b} : x = a 或 x = b;</p> <p>[a, b] : a ≤ x ≤ b;</p> <p>(a, b) : a < x < b;</p>
参数范围	无
默认值	无
注意事项	无
使用示例	无

B02			
指令名称	Page 页开始指令		
指令代码	十六进制	A	1A 5B 00
		B	1A 5B 01 x_L x_H

标签打印指令

				y_L y_H Width_L width_H Height_L Height_H Rotate
功能描述	<p>指示一个 Page 页面的开始，并设置 Page 页的大小，参考点坐标和页面旋转角度。</p> <p>a :</p> <p>输入参数：无 返回值：无</p> <p>备注： 该指令将页面设置为宽 576 /384 点，高 1200 点，参考点坐标位当前位置左上角，页面不旋转。</p> <p>b: 输入参数：</p> <p>x Page 页面参考原点相对标签纸当前位置左上角的 x 轴偏移量。</p> <p>y Page 页面参考原点相对标签纸当前位置左上角的 y 轴偏移量。</p> <p>Width Page 页面页宽， x+Width 的取值范围为： [1, 576 /384]。</p> <p>Height Page 页面页高， Height 的取值范围为： [1, 1200]。</p> <p>Rotate Page 页面旋转角度， Rotate 的取值范围为： {0, 1}。当 Rotate 为 0 时，页面不旋转。当 Rotate 为 1 时，页面旋转 90° 打印。当 Rotate 为 2 时，页面旋转 180° 打印。当 Rotate 为 3 时，页面旋转 270° 打印。</p> <p>返回值：无。</p>			
参数范围	无			
默认值	无			
注意事项	无			
使用示例	1A 5B 01 00 00 00 80 01 40 01 00/01/02/03			

B03			
指令名称	Page 页结束指令		
指令代码	十六进制		1A 5D 00
功能描述	<p>标识一个 Page 页面数据的结束。</p> <p>输入参数：无。</p> <p>返回值：无。</p>		
参数范围	无		
默认值	无		
注意事项	无		
使用示例	无		

B04			
指令名称	Page 页打印指令		
指令代码	十六进制	A	1A 4F 00
		B	1A 4F 01 PrintNum
功能描述	<p>将 Page 页上的内容打印到标签纸上。</p> <p>A:</p>		

标签打印指令

	输入参数：无 返回值：无 备注：该指令只会将页面内容打印 1 遍。 B: 输入参数：PrintNum Page 页面内容将打印 PrintNum 次。 返回值：无。
参数范围	无
默认值	无
注意事项	无
使用示例	无

B05			
指令名称	走纸指令		
指令代码	十六进制	A	1A 0C 00
		B	1A 0C 01 StopPosition Offset_L Offset_H
功能描述	<p>A: 输入参数：无。 返回值：无。 备注： 接受到此命令后,打印机走纸,标签缝与切纸口平齐时,停止走纸.此时,打印机当前光标位置,在标签头下方 8mm 处</p> <p>B: 输入参数：StopPosition 标识走纸停止位置标示，取值范围: {0, 3}。 StopType = 0, 切纸口与标签缝平齐处停止走纸; StopType = 1, 光标与标签头平齐处停止走纸; Offset 标识停止位置偏移。当打印机检测到标签头或标签为后，继续走纸 Offset 各点的长度。 返回值：无。</p>		
参数范围	无		
默认值	无		
注意事项	无		
使用示例	无		

页面绘制指令

以下指令中，所有的坐标点，其参考原点为 Page 页开始指令中定义的参考点。指令说明 Page_Width 和 Page_Height 分别表示中定义的页面宽度和高度。

B06			
指令名称	文本绘制指令		
指令代码	十六进制	A	1A 54 00 x_L x_H y_L y_H String00

标签打印指令

		B	1A 54 01 x_L x_H y_L y_H FontHeight_L FontHeight_H FontType_L FontType_H String00																		
功能描述	<p>A. 输入参数： x 定义文本起始位置 x 坐标，取值范围：[0, Page_Width-1]； y 定义文本起始位置 y 坐标，取值范围：[0, Page_Height-1]； String00 要打印的，以 0x00 终止的文本字符串数据流。 返回值：无 备注：当文本宽度与文本起始坐标 x 的和大于页面宽度时,文本被截断打印。</p> <p>B. 输入参数： X 定义文本起始位置 x 坐标，取值范围：[0, Page_Width-1]； y 定义文本起始位置 y 坐标，取值范围：[0, Page_Height-1]； FontHeight 文本字符字体高度，有效值范围为{16, 24, 32, 48, 64, 80, 96}。 FontType 文本字符特效，各位定义如下：</p> <table border="1" data-bbox="429 1283 1342 1671"> <thead> <tr> <th>FontType 位</th> <th>定义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[0]</td> <td>字体加粗</td> </tr> <tr> <td>[1]</td> <td>下划线</td> </tr> <tr> <td>[2]</td> <td>反白标志位，置 1 位图反白打印，清零正常打印。</td> </tr> <tr> <td>[3]</td> <td>保留</td> </tr> <tr> <td>[4]</td> <td>旋转标志位： 0 旋转 0° ； 1 旋转 90° ；</td> </tr> <tr> <td>[7:5]</td> <td>保留。</td> </tr> <tr> <td>[11:8]</td> <td>位图宽度放大倍数。</td> </tr> <tr> <td>[15:12]</td> <td>位图高度放大倍数。</td> </tr> </tbody> </table> <p>要打印的，以 0x00 终止的文本字符串数据流。 返回值：无。 备注： 当文本宽度与文本起始坐标 x 的和大于页面宽度时,文本被截断打印。</p>			FontType 位	定义	[0]	字体加粗	[1]	下划线	[2]	反白标志位，置 1 位图反白打印，清零正常打印。	[3]	保留	[4]	旋转标志位： 0 旋转 0° ； 1 旋转 90° ；	[7:5]	保留。	[11:8]	位图宽度放大倍数。	[15:12]	位图高度放大倍数。
FontType 位	定义																				
[0]	字体加粗																				
[1]	下划线																				
[2]	反白标志位，置 1 位图反白打印，清零正常打印。																				
[3]	保留																				
[4]	旋转标志位： 0 旋转 0° ； 1 旋转 90° ；																				
[7:5]	保留。																				
[11:8]	位图宽度放大倍数。																				
[15:12]	位图高度放大倍数。																				
参数范围	无																				
默认值	无																				
注意事项	无																				
使用示例	A: 1B 40 1a 5B 01 00 00 00 00 80 01 40 01 00 //页开始 1A 54 00 00 00 00 00 B0 AE CE D2 D6 D0 BB AA 00//文本数据缓存 1a 5d 00//页结束																				

标签打印指令

1a 4f 00//页打印

B:

1B 40 1a 5B 01 00 00 00 80 01 40 01 00

1A 54 01

00 00 //X 偏移量

00 00 //Y 偏移量

18 00 //固定

01 33

C4 E3 BA C3 00

1a 5d 00

1a 4f 00

C:

1A 5B 01 00 00 00 40 02 68 01 00

1A 54 01 21 00 00 00 18 00 10 00 53 54 43 50 31 30 30 30 31 33 36 00 字体旋转 90°

1A 54 01 41 00 00 00 18 00 01 00 53 54 43 50 32 30 30 30 31 33 36 00 字体加粗

1A 54 01 41 00 1d 00 18 00 02 00 53 54 43 50 33 30 30 30 31 33 36 00 下划线

1A 54 01 41 00 39 00 18 00 03 00 53 54 43 50 32 30 30 30 31 33 36 00 下划线加黑

1A 54 01 41 00 56 00 18 00 04 00 53 54 43 50 33 30 30 30 31 33 36 00 反白打印

1A 5D 00 1A 4F 00

D:

1A 5B 01 00 00 00 40 02 68 01 00

1A 54 01 21 00 00 00 18 00 00 11 53 54 43 50 31 30 30 30 31 33 36 00 字体正常大小默认

1A 54 01 21 00 1D 00 18 00 00 22 53 54 43 50 32 30 30 30 31 33 36 00 字体放大两倍

1A 54 01 21 00 56 00 18 00 00 33 53 54 43 50 33 30 30 30 31 33 36 00 字体放大三倍

1A 54 01 21 00 99 00 18 00 00 44 53 54 43 50 32 30 30 30 31 33 36 00 字体放大四倍

1A 5D 00 1A 4F 00

字体大小范围（11、22、33、44、55、66）

B07

指令名称 线段绘制指令

指令代码	十六进制	A	1A 5C 00 StartX_L StartX_H StartY_L StartY_H EndX_L EndX_H EndY_L EndY_L
		B	1A 5C 01 StartX_L StartX_H StartY_L StartY_H EndX_L EndX_H EndY_L EndY_H Width_L Width_H Color

功能描述 在 Page 页指定两点间绘制一条直线段。

A.
输入参数:

标签打印指令

	<p>StartX 直线段起始点 x 坐标值，取值范围：[0, Page_Width-1]。</p> <p>StartY 直线段起始点 y 坐标值，取值范围：[0, Page_Height-1]。</p> <p>EndX 直线段终止点 x 坐标值，取值范围：[0, Page_Width-1]。</p> <p>EndY 直线段终止点 y 坐标值，取值范围：[0,Page_Height-1]。 返回值：无。</p> <p>B. 输入参数：</p> <p>StartX 直线段起始点 x 坐标值，取值范围：[0, Page_Width-1]。</p> <p>StartY 直线段起始点 y 坐标值，取值范围：[0, Page_Height-1]。</p> <p>EndX 直线段终止点 x 坐标值，取值范围：[0, Page_Width-1]。</p> <p>EndY 直线段终止点 y 坐标值，取值范围：[0,Page_Height-1]。</p> <p>Width 直线段线宽，取值范围：[1, Page_Height-1]。</p> <p>Color 直线段颜色，取值范围：{0,1}。当 Color 为 1 时，线段为黑色。当 Color 为 0 时，线段为白色。 输出参数：无。</p>
参数范围	无
默认值	无
注意事项	无
使用示例	<pre> 1B 40 1a 5B 01 00 00 00 80 01 40 01 00 1A 5C 01 00 00 00 00 01 00 00 30 00 01 1a 4f 00 1B 40 1a 5B 01 00 00 00 80 01 40 01 00 1a 26 01 10 00 10 00 00 01 00 01 10 00 01 1A 54 00 50 00 50 00 B0 AE CE D2 D6 D0 BB AA 00 00 1a 4f 00 （绘制表格） 1B 40 1a 5B 01 00 00 00 80 01 40 01 00 1a 26 01 10 00 10 00 00 01 C0 00 04 00 01 1A 5C 01 10 00 40 00 00 01 40 00 04 00 01 1A 5C 01 10 00 80 00 00 01 80 00 04 00 01 1A 5C 01 40 00 10 00 40 00 c0 00 04 00 01 1A 54 00 50 00 50 00 B0 AE CE D2 D6 D0 BB AA 00 1a 4f 00 </pre>

标签打印指令

指令名称	矩形框绘制指令		
指令代码	十六进制	A	1A 26 00 Left_L Left_H Top_L Top_H Right_L Right_H Bottom_L Bottom_H
		B	1A 26 01 Left_L Left_H Top_L Top_H Right_L Right_H Bottom_L Bottom_H Width_L Width_H Color
功能描述	<p>在 Page 页指定位置绘制指定大小的矩形框。</p> <p>A. 输入参数： Left 矩形框左上角 x 坐标值，取值范围：[0, Page_Width-1]。 Top 矩形框左上角 y 坐标值。取值范围：[0, Page_Height-1]。 Right 矩形框右下角 x 坐标值。取值范围：[0, Page_Width-1]。 Bottom 矩形框右下角 y 坐标值。取值范围：[0, Page_Height-1]。 返回值：无。</p> <p>B. 输入参数： Left 矩形框左上角 x 坐标值，取值范围：[0, Page_Width-1]。 Top 矩形框左上角 y 坐标值。取值范围：[0, Page_Height-1]。 Right 矩形框右下角 x 坐标值。取值范围：[0, Page_Width-1]。 Bottom 矩形框右下角 y 坐标值。取值范围：[0, Page_Height-1]。 Width 矩形框线宽。 Color 矩形框线颜色，取值范围{0, 1}。当 Color = 1 时，绘制黑色矩形宽，Color = 0 时，绘制白色矩形框。 返回参数：无</p>		
参数范围	无		
默认值	无		
注意事项	无		
使用示例	<pre>1a 5B 01 00 00 00 00 80 01 40 01 00 1a 26 01 10 00 10 00 00 01 00 01 10 00 01 1a 4f 00</pre>		

标签打印指令

指令名称	绘制矩形块指令			
指令代码	十六进制	1A 2A 00	Left_L Left_H Top_L Top_H Right_L Right_H Bottom_L Bottom_H Color	
功能描述	<p>在 Page 页指定位置绘制矩形块。</p> <p>输入参数：</p> <p>Left 矩形块左上角 x 坐标值，取值范围：[0, Page_Width-1]。</p> <p>Top 矩形块左上角 y 坐标值。取值范围：[0, Page_Height-1]。</p> <p>Right 矩形块右下角 x 坐标值。取值范围：[0, Page_Width-1]。</p> <p>Bottom 矩形块右下角 y 坐标值。取值范围：[0, Page_Height-1]。</p> <p>Color 矩形块颜色，取值范围：{0, 1}。当 Color 为 1 时，矩形块为黑色。当 Color 为 0 时，矩形块为白色。</p> <p>返回值：无。</p>			
参数范围	无			
默认值	无			
注意事项	无			
使用示例	<pre>1B 40 1a 5B 01 00 00 00 00 80 01 40 01 00 1A 2A 00 00 00 00 00 60 00 60 00 01 1a 4f 00</pre>			

B10

指令名称	一维条码指令													
指令代码	十六进制	1A 30 00	x_L x_H y_L y_H BarcodeType BarcodeHeight UnitWidth Rotate String00											
功能描述	<p>在 Page 页指定位置绘制一维 条码。</p> <p>输入参数：</p> <p>x 条码左上角 x 坐标值，取值范围：[0, Page_Width-1]。</p> <p>y 条码左上角 y 坐标值，取值范围：[0, Page_Height-1]。</p> <p>BarcodeType 标识条码类型，取值范围：[0,29]。各值定义如下：</p> <table border="1" data-bbox="427 2078 1342 2166"> <thead> <tr> <th>值</th> <th>类型</th> <th>长度</th> <th>条码值范围</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>UPC-A</td> <td>11</td> <td>48-57</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				值	类型	长度	条码值范围	备注	0	UPC-A	11	48-57	
值	类型	长度	条码值范围	备注										
0	UPC-A	11	48-57											

标签打印指令

1	UPC-E	6	48-57	不可以用
2	EAN13	12	48-57	
3	EAN8	7	48-57	
4	CODE39	1-	48-57,65-90,32,36, 37,43,45,46,47	
5	I25	1-	偶数 48-57	
6	CODAB AR	1-	48-57,65-68,36,43, 45,46,47,58	
7	CODE93	1-255	0-127	
8	CODE12 8	2-255	0-127	
9	CODE11			
10	MSI			
11	128M			可以根据数据切换编码模式-> !096 - !105
12	EAN128			自动切换编码模式
13	25C			25C Check use mod 10-> 奇数先在前面补0, 10的倍数-[(奇数位的数字之和<从左至右)+(偶数位数字之和)*3]
14	39C			39 碼的檢查碼必須搭配「檢查碼相對值對照表」, 如表所示, 將查出的相對值累加後再除以 43, 得到的餘數再查出相對的編碼字元, 即為檢查碼字元。
15	39			Full ASCII 39 Code, 特殊字符用两个可表示的字来表示, 39C 同样是包含 Full ASCII, 注意宽窄比处理
16	EAN13+ 2			附加码与主码间隔 7-12 单位, 起始为 1011 间隔为 01, ($0*10+1$) Mod 4-> 0--AA 1--AB 2--BA 3--BB
17	EAN13+ 5			附加码部分同上, 模式 ($(0+2+4)*3+(1+3)*9$) mod 10 -> "bbaaa", "babaa", "baaba", "baaab", "abbaa", "aabba", "aaabb", "ababa", "abaab", "aabab
18	EAN8+2			同 EAN13+2
19	EAN8+5			同 EAN13+5
20	POST			详见规格说明, 是高低条码, 不是宽窄条码
21	UPCA+2			附加码见 EAN
22	UPCA+5			附加码见 EAN

标签打印指令

23	UPCE+2			附加码见 EAN
24	UPCE+5			附加码见 EAN
25	CPOST			
26	MSIC			将检查码作为数据再计算一次检查码
27	PLESSE Y			
28	ITF14			25C 变种，第一个数前补0，检查码计算时需扣除最后一个数，但仍填充为最尾端
29	EAN14			

BarcodeHeight :

定义条码高度。

UnitWidth :

定义条码码宽。取值范围：[1, 4]。各值定义如下：

Width 取值	多级条码单位宽度 (mm)	二进制条码窄线条宽度	二进制条码宽线条宽度
1	0.125	0.125	0.25
2	0.25	0.25	0.50
3	0.375	0.375	0.75
4	0.50	0.50	1.0

Rotate:

表示条码旋转角度。取值范围：[0, 3]。各值定义如下：

Rotate 取值	定义
0	条码不旋转绘制。
1	条码旋转 90° 绘制。
2	条码旋转 180° 绘制。
3	条码旋转 270° 绘制。

String00:

以 0x00 结尾的文本字符数据流。

返回值：无。

参数范围

无

默认值

无

注意事项

无

使用示例

(2 寸标签纸)

1b 40

1a 5B 01 00 00 00 80 01 00 01 00

1a 30 00

20 00

40 00

0c

55

02

00

标签打印指令

```
31 30 31 30 30 00
1a 5d 00
1a 4f 00
```

B11

指令名称		QRCode 二维码指令										
指令代码	十六进制	<pre>1A 31 00 version ECC x_L x_H y_L y_H UnitWidth Rotate String00</pre>										
功能描述	<p>输入参数：</p> <p>version 指定字符版本。取值范围：[0,20]。当 version 为 0 时，打印机根据字符串长度自动计算版本号。</p> <p>ECC 指定纠错等级。取值范围：[1, 4]。各值定义如下：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ECC</th> <th>纠错等级</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>L: 7%，低纠错，数据多。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>M: 15%，中纠错</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Q: 优化纠错</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>H: 30%，最高纠错，数据少。</td> </tr> </tbody> </table> <p>QRCode 码左上角 x 坐标值，取值范围：[0, Page_Width-1]。</p> <p>y QRCode 码左上角 y 坐标值，取值范围：[0, Page_Height-1]。</p> <p>UnitWidth QRCode 码码块，取值范围：[1, 4]。各值定义与指令输入参数 UniWidth 相同。</p> <p>Rotate QRCode 码旋转角度，取值范围：[0, 3]。各值定义与指令输入参数 Rotate 相同。</p> <p>String00 以 0x00 终止的 QRCode 文本字符数据流。</p> <p>返回值：无。</p>		ECC	纠错等级	1	L: 7%，低纠错，数据多。	2	M: 15%，中纠错	3	Q: 优化纠错	4	H: 30%，最高纠错，数据少。
ECC	纠错等级											
1	L: 7%，低纠错，数据多。											
2	M: 15%，中纠错											
3	Q: 优化纠错											
4	H: 30%，最高纠错，数据少。											
参数范围	无											
默认值	无											
注意事项	无											
使用示例	<pre>1B 40 1a 5B 01 00 00 00 00 80 01 40 01 00 1A 31 00 03 03 60 00 20 00 04 00 D6 D0 B9 FA CD F2 CB EA 00 1a 5d 00 1a 4f 00</pre>											

标签打印指令

B12									
指令名称	位图指令								
指令代码	十六进制	A	1A 21 00 x_L x_H y_L y_H Width_L Width_H Height_L Height_L Data						
		B	1A 21 01 x_L x_H y_L y_H Width_L Width_H Height_L Height_L ShowType Data						
功能描述	<p>在 Page 页指定位置绘制位图。</p> <p>a : 输入参数： x 位图左上角 x 坐标值，取值范围：[0, Page_Width]。 y 位图左上角 y 坐标值，取值范围：[0, Page_Height]。 Width 位图的像素宽度。 Height 位图的像素高度。 Data 位图的点阵数据。 返回值：无。</p> <p>b : 输入参数： x 位图左上角 x 坐标值，取值范围：[0, Page_Width]。 y 位图左上角 y 坐标值，取值范围：[0, Page_Height]。 Width 位图的像素宽度。 Height 位图的像素高度。 ShowType 位图打印特效，ShowType 值各位定义如下：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">位</th> <th>定义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td>反白标志位，置 1 位图反白打印，清零正常打印。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">[2:1]</td> <td>旋转标志位： 00 旋转 0° ； 01 旋转 90° ； 10 旋转 180° ； 11</td> </tr> </tbody> </table>			位	定义	0	反白标志位，置 1 位图反白打印，清零正常打印。	[2:1]	旋转标志位： 00 旋转 0° ； 01 旋转 90° ； 10 旋转 180° ； 11
位	定义								
0	反白标志位，置 1 位图反白打印，清零正常打印。								
[2:1]	旋转标志位： 00 旋转 0° ； 01 旋转 90° ； 10 旋转 180° ； 11								

标签打印指令

		旋转 270°
	[7:3]	保留。
	[8:11]	位图宽度放大倍数。
	[12:15]	位图高度放大倍数。
	Data 位图的点阵数据。 返回值：无。	
参数范围	无	
默认值	无	
注意事项	无	
使用示例	<pre>1a 5B 01 00 00 00 00 80 01 40 01 00 1a 21 01 40 00 40 00 18 00 18 00 07 22 0820800E38E00C30C80C34FC0DFF980E31102D32242DFDFE2CB58C6CB58C6CB5AC4CB5AC0CFDA C0C31AC0C71AC0C71AC0CB9AC0CB5280D34400E30580C308C0C31060C3204082400 1A 5D 00 1a 4f 00</pre>	

B13		
指令名称	选择中文代码格式	
指令代码	ASCII	ESC U n
	十进制	27 85 n
	十六进制	1B 55 n
功能描述	选择中文编码格式，n 值对应编码如下： (GBK 字库) 0:GBK 编码 1:UTF-8 编码 UTF8 除了可以显示字符和 GBK 对应的 UTF8 可以支持，其他不支持 3:BIG5 繁体编码 4:SHIFT 日文 可以支持大部分通用的日文, 不支持的日文可以自定义 (HANGUI 韩文字库) 6:韩文编码 其他编码都不支持	
参数范围	无	
默认值	无	
注意事项	无	
使用示例	无	

B14		
指令名称	绘制圆形块指令	
指令代码	十六进制	1A 2B 00 Center_x_L Center_x_H Center_y_L Center_y_H Radius_L Radius_H Color
功能描述	在 Page 页指定位置绘制矩形块。 输入参数： Center_x_L Center_x_H	

标签打印指令

	<p>圆形块中心 x 坐标值，取值范围：[0, Page_Width-1]。 Center_y_L Center_x_H</p> <p>圆形块中心 y 坐标值。取值范围：[0, Page_Height-1]。 Radius_L Radius_H</p> <p>圆形块半径。 Color</p> <p>圆形块颜色，取值范围：{0, 1}。当 Color 为 1 时，矩形块为黑色。当 Color 为 0 时，矩形块为白色。 返回值：无。</p>
参数范围	无
默认值	无
注意事项	无
使用示例	<pre>1B 40 1a 5B 01 00 00 00 00 80 01 F0 00 00 1a 2B 00 32 00 32 00 1A 00 01 1A 5D 00 1A 4F 0</pre>

B15		
指令名称	绘制三角形块指令	
指令代码	十六进制	<pre>1A 2C 00 x0_L x0_H y0_L y0_H x1_L x1_H y1_L y1_H x2_L x2_H y2_L y2_H Color</pre>
功能描述	<p>在 Page 页指定位置绘制矩形块。 输入参数： x0_L x0_H y0_L y0_H 三角形块 0 坐标值，x0 取值范围：[0, Page_Width-1],y0 取值范围：[0, Page_Width-1]。 x1_L x1_H y1_L y1_H 三角形块 0 坐标值，x1 取值范围：[0, Page_Width-1],y1 取值范围：[0, Page_Width-1]。 x2_L x2_H y2_L y2_H 三角形块 0 坐标值，x2 取值范围：[0, Page_Width-1],y2 取值范围：[0, Page_Width-1]。 Color 三角形块颜色，取值范围：{0, 1}。当 Color 为 1 时，矩形块为黑色。当 Color 为 0 时，矩形块为白色。 返回值：无。</p>	
参数范围	无	
默认值	无	
注意事项	无	
使用示例	<pre>1B 40 1a 5B 01 00 00 00 00 80 01 40 01 00 1a 2c 00 00 00 00 00 32 00 32 00 15 00 00 01 1a 4f 00</pre>	

B16		
指令名称	绘制不规则四边形块指令	
指令代码	十六进制	<pre>1A 2D 00 x0_L x0_H y0_L y0_H x1_L x1_H y1_L y1_H</pre>

标签打印指令

		x2_L x2_H y2_L y2_H x3_L x3_H y3_L y3_H Color
功能描述	<p>在 Page 页指定位置绘制矩形块。</p> <p>输入参数：</p> <p>x0_L x0_H y0_L y0_H 三角形块 0 坐标值，x0 取值范围：[0, Page_Width-1],y0 取值范围：[0, Page_Width-1]。</p> <p>x1_L x1_H y1_L y1_H 三角形块 0 坐标值，x1 取值范围：[0, Page_Width-1],y1 取值范围：[0, Page_Width-1]。</p> <p>x2_L x2_H y2_L y2_H 三角形块 0 坐标值，x2 取值范围：[0, Page_Width-1],y2 取值范围：[0, Page_Width-1]。</p> <p>x3_L x3_H y3_L y3_H 三角形块 0 坐标值，x3 取值范围：[0, Page_Width-1],y3 取值范围：[0, Page_Width-1]。</p> <p>Color 三角形块颜色，取值范围：{0, 1}。当 Color 为 1 时，矩形块为黑色。当 Color 为 0 时，矩形块为白色。</p> <p>返回值：无。</p>	
参数范围	无	
默认值	无	
注意事项	无	
使用示例	<pre>1B 40 1a 5B 01 00 00 00 00 80 01 40 01 00 1a 2D 00 00 00 00 00 32 00 32 00 15 00 00 00 A0 00 1A 00 01 1a 4f 00</pre>	

B17

指令名称	选择条形码是否显示下标	
指令代码	ASCII	SUB B n
	十进制	26 66 n
	十六进制	1A 42 n
功能描述	<p>选择中文编码格式，n 值对应编码如下：</p> <p>0：不显示下标</p> <p>1：显示下标</p>	
参数范围	无	
默认值	无	
注意事项	无	
使用示例	<p>示例 1：显示条码数据</p> <pre>1A 5B 01 00 00 00 00 80 01 F0 00 00 1A 42 01 1A 30 00 15 00 01 00 08 35 02 00 31 32 30 30 34 34 33 39 32 36 31 35 00 1A 5D 00 1A 4F 00</pre> <p>示例 2：不显示条码数据</p> <pre>1A 5B 01 00 00 00 00 80 01 F0 00 00 1A 42 00 1A 30 00 15 00 01 00 08 35 02 00 31 32 30 30 34 34 33 39 32 36 31 35 00 1A 5D 00 1A 4F 00</pre>	

特殊打印指令

NO	指令名称		
C01	图片位图数据下载到打印机存储区		
C02	调用内部存储图片数据指令		该指令针对于 小票模式 下可使用
C03	调用内部存储图片数据指令		该指令针对于 标签模式 下可使用
C04	缓存图片上打点以及打印		
C05	自测指令	DC2 T	打印自测页
C06	设置指令	US c	标签模式下纸张校验
C07		ESC = n	设置外围设备
C08		ESC 9 n	选择中文代码格式
C09	打印指令	SUB P NUL	标签指令打印小票
C10	PDF417 二维码	GS (k pL pH cn fn n	PDF417 设置数据区域的列数
C11		GS (k pL pH cn fn n	PDF417 设置行数
C12		GS (k pL pH cn fn n	PDF417 设置模块宽度
C13		GS (k pL pH cn fn n	PDF417 设置行高
C14		GS (k pL pH cn fn n	PDF417 设置纠错等级
C15		GS (k pL pH cn fn m d1...dk	PDF417 数据缓存
C16		GS (k pL pH cn fn m	PDF417 打印存储区域的数据
C17	加密指令	---	获取秘钥指令

C01		
指令名称	图片位图数据下载到打印机存储区	
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</p> <p>yL、yH 垂直方向点数</p> <p>m: 指定图片存储区的存储位置索引号</p> <p>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 SPI Flash 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	<p>$0 \leq xL + 256 * xH \leq 72$</p> <p>$0 \leq yL \leq 255, 0 \leq yH \leq 255,$</p> <p>$0 \leq m \leq 200$</p> <p>$0 \leq kL + 256 * kH$</p>	
默认值	无	
注意事项	<p>数据下发的过程:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 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) 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>注:图片是水平位图</p> <p style="text-align: center;">可使用我司提供的专用工具将图片载入存储区中</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>	

特殊打印指令

00 01	写入数据纵向点数 256 个点
00	图片存储位置
03 00	图片存储起始位置为 3*4kB 的位置
1F 2B 00	打印存储区图片指令

C02	
指令名称	调用内部存储图片数据指令 该指令针对于小票模式下可使用
指令代码	十进制 31 43 n
	十六进制 1F 2B n
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	无
注意事项	1、打印机内部预留 1M 的空间用于存储打印机图片，可自由分配图片大小； 2、可通过公司提供的图片转化及存储工具，将图片载入到打印机，当需要打印该图片时通过命令调用所存储的图片即可！
使用示例	1F 2B 00 打印存储区 0 图片指令

C03	
指令名称	调用内部存储图片数据指令 该指令针对于标签模式下可使用
指令代码	十六进制 A 1A 76 00 x_L x_H y_L y_H Width_L Width_H Height_L Height_L Index
	B 1A 76 01 x_L x_H y_L y_H Width_L Width_H Height_L Height_L ShowType index
功能描述	在 Page 页指定位置绘制位图。 A : 输入参数： x 图片左上角 x 坐标值，取值范围：[0, Page_Width]。 y 图片左上角 y 坐标值，取值范围：[0, Page_Height]。 Width 图片的像素宽度。 Height 图片的像素高度。 Index 图片的索引

特殊打印指令

	<p>返回值：无。</p> <p>B : 输入参数：</p> <p>x 位图左上角 x 坐标值，取值范围：[0, Page_Width]。</p> <p>y 位图左上角 y 坐标值，取值范围：[0, Page_Height]。</p> <p>Width 位图的像素宽度。</p> <p>Height 位图的像素高度。</p> <p>ShowType 位图打印特效，ShowType 值各位定义如下：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>定义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>反白标志位，置 1 位图反白打印，清零正常打印。</td> </tr> <tr> <td>[2:1]</td> <td>旋转标志位：00 旋转 0°；01 旋转 90°；10 旋转 180°；11 旋转 270°</td> </tr> <tr> <td>[7:3]</td> <td>保留。</td> </tr> <tr> <td>[11:8]</td> <td>位图宽度放大倍数。</td> </tr> <tr> <td>[15:16]</td> <td>位图高度放大倍数。</td> </tr> </tbody> </table> <p>Index 图片的索引</p> <p>返回值：无。</p>	位	定义	0	反白标志位，置 1 位图反白打印，清零正常打印。	[2:1]	旋转标志位：00 旋转 0°；01 旋转 90°；10 旋转 180°；11 旋转 270°	[7:3]	保留。	[11:8]	位图宽度放大倍数。	[15:16]	位图高度放大倍数。
位	定义												
0	反白标志位，置 1 位图反白打印，清零正常打印。												
[2:1]	旋转标志位：00 旋转 0°；01 旋转 90°；10 旋转 180°；11 旋转 270°												
[7:3]	保留。												
[11:8]	位图宽度放大倍数。												
[15:16]	位图高度放大倍数。												
参数范围	无												
默认值	无												
注意事项	该指令仅针对标签打印模式下使用												
使用示例	<pre>1B 40 1a 5B 01 00 00 00 00 80 01 40 01 00 1A 76 00 0000 0000 4C01 4C01 00 (调用图片 索引 00 中的数据) 1A 5D 00 1a 4f 00</pre>												

C04

指令名称	缓存图片上打点以及打印	
指令代码	ASCII	US p m r n x11 xh1 y11 yh1 x12 xh2 y12 yh2.....
	十进制	31 112 m r n x11 xh1 y11 yh1 x12 xh2 y12 yh2.....
	十六进制	1F 70 m r n x11 xh1 y11 yh1 x12 xh2 y12 yh2.....
功能描述	<p>m：指向图片缓存的索引位置，根据软件下发图片的位置而定</p> <p>R：图片上打点圆半径</p> <p>N：打圆点的数量</p> <p>x1+xh*256：横坐标</p> <p>Y1+yh*256：纵坐标</p>	
参数范围	无	
默认值	无	

特殊打印指令

注意事项	该指令仅用于小票版本的打印机
使用示例	<p>1F70（指令头） 00（图片索引） 08（打圆点半径） 05（打圆点数量） 60007000（圆点坐标 1） 70008000（圆点坐标 2） A000B000（圆点坐标 3） 10011001（圆点坐标 4） 10011002（圆点坐标 5）</p> <p>实例 1： 1F700008056000700070008000A000B0001001100110011002</p> <p>实例 2： 1F7000080160007000</p>

C05		
指令名称	打印自测页	
指令代码	ASCII	DC2 T
	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	

C06		
指令名称	标签模式下纸张校验	
指令代码	ASCII	US c
	十进制	31 99
	十六进制	1F 63
功能描述	该命令仅对标签模式下有效，支持高度≤100MM 的标签纸校准	
参数范围	无	
默认值	无	
注意事项	下发指令：1F 63 返回数据：无 小票模式 下发送该指令无效	
使用示例	1F 63	

C07		
指令名称	设置外围设备	
指令代码	ASCII	ESC = n
	十进制	27 61 n
	十六进制	1b 3d n
功能描述	设置离线、在线模式：	

特殊打印指令

	位	关/开	十六进制	十进制	ASB 状态
	0	关	00	0	打印机处于离线模式，不接受打印数据，离线时指示灯常亮。
		开	01	1	打印机处于连线模式，接受打印数据并打印。
1-7	-	-	-	无意义。	
参数范围	无				
默认值	无				
注意事项	当打印机处于离线模式时，任何涉及马达走纸的数据都不接收。该项设置断电后不保存				
使用示例	1B 3D 00（关闭） 1B 3D 01（开启）				

C08	
指令名称	选择中文代码格式
指令代码	ASCII ESC 9 n
	十进制 27 57 n
	十六进制 1B 39 n
功能描述	选择中文编码格式，n 值对应编码如下： 0:GBK 编码 1:UTF-8 编码 3:BIG5 繁体编码 英文版本不支持该命令。
参数范围	无
默认值	无
注意事项	无
使用示例	无

C09	
指令名称	标签指令打印小票
指令代码	ASCII SUB P NUL
	十进制 26 80 0
	十六进制 1A 50 00
	ASCII SUB P SOH n ml mh
	十进制 26 80 1 n ml mh
十六进制 1A 50 01 n ml mh	
功能描述	<p>该指令是在标签指令打印小票的模式下需要用到的指令；</p> <p>将 Page 页上的内容打印到小票纸上。</p> <p>a :</p> <p>输入参数：无 返回值：无 备注：该指令只会将页面内容打印 1 遍,小票打印完后步进距离为 0。</p> <p>b :</p> <p>输入参数： 打印次数：n 打印数据完后步进距离：m=ml+mh*256 （单位 line ,1mm=8line） Page 页面内容将打印 n 次,并且每一张步进完后步进的出值的步进距离。 返回值：无。</p>

特殊打印指令

参数范围	无
默认值	无
注意事项	数据结尾加上该指令即可
使用示例	1A 50 00

C10

指令名称	PDF417 设置数据区域的列数	
指令代码	ASCII	GS (k pL pH cn fn n
	十进制	29 40 107 pL pH cn fn n
	十六进制	1D 28 6b pL pH cn fn n
功能描述	设置 PDF417 的数据区域的列数。 当 n=0 时, 自动计算列数。 当 n≠0 时, 设置列数为 n。	
参数范围	pL=3, pH=0 cn=48 fn=65 $0 \leq n \leq 30$	
默认值	n = 0	
注意事项	以下数据不包括在列数。 启动图案和停止图案 左行标志码字和右行标志码字	
使用示例	无	

C11

指令名称	PDF417 设置行数	
指令代码	ASCII	GS (k pL pH cn fn n
	十进制	29 40 107 pL pH cn fn n
	十六进制	1D 28 6b pL pH cn fn n
功能描述	设置 PDF417 的行数 当 n=0 时, 自动计算行数。 当 n≠0 时, 设置行数为 n。	
参数范围	pL=3, pH=0 cn=48 fn=66 $n=0, 3 \leq n \leq 90$	
默认值	n = 0	
注意事项	无	
使用示例	无	

C12

指令名称	PDF417 设置模块宽度	
指令代码	ASCII	GS (k pL pH cn fn n
	十进制	29 40 107 pL pH cn fn n
	十六进制	1D 28 6b pL pH cn fn n

特殊打印指令

功能描述	设置 PDF417 的模块宽度为 n 点。
参数范围	pL=3, pH=0 cn=48 fn=67 $2 \leq n \leq 8$
默认值	n = 3
注意事项	无
使用示例	无

C13		
指令名称	PDF417 设置行高	
指令代码	ASCII	GS (k pL pH cn fn n
	十进制	29 40 107 pL pH cn fn n
	十六进制	1D 28 6b pL pH cn fn n
功能描述	设置 PDF417 的行高为[n*(模块宽度)]点。	
参数范围	pL=3, pH=0 cn=48 fn=68 $2 \leq n \leq 8$	
默认值	n = 3	
注意事项	无	
使用示例	无	

C14		
指令名称	PDF417 设置纠错等级	
指令代码	ASCII	GS (k pL pH cn fn n
	十进制	29 40 107 pL pH cn fn n
	十六进制	1D 28 6b pL pH cn fn n
功能描述	PDF417 设置纠错等级 当 n=0 时, 自动计算纠错等级。 当 n≠0 时, 设置行数为 n。	
参数范围	pL=4, pH=0 cn=48 fn=69 $0 \leq n \leq 255$	
默认值	n=0 自动计算纠错等级	
注意事项	无	
使用示例	无	

C15		
指令名称	PDF417 数据缓存	
指令代码	ASCII	GS (k pL pH cn fn m d1...dk
	十进制	29 40 107 pL pH cn fn m d1...dk
	十六进制	1D 28 6b pL pH cn fn m d1...dk

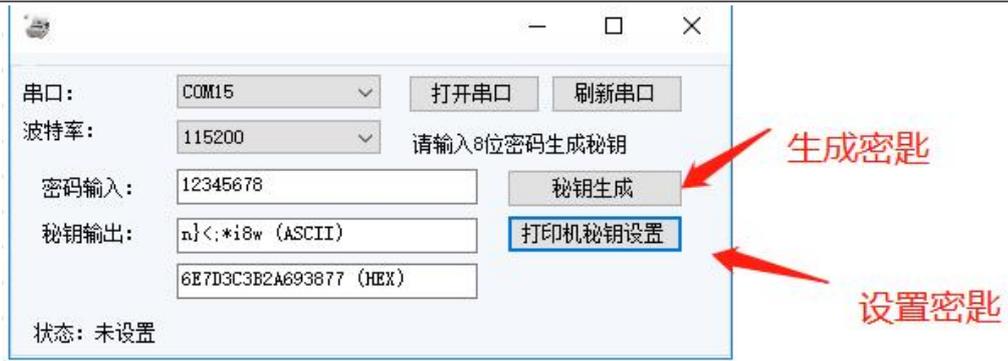
特殊打印指令

功能描述	PDF417 存储数据 (d1...dk) 到符号存储区域
参数范围	$4 \leq (pL + pH \times 256) \leq 65535$ ($0 \leq pL \leq 255, 0 \leq pH \leq 255$) $cn = 48$ $fn = 80$ $m = 48$ $0 \leq d \leq 255$ $k = (pL + pH \times 256) - 3$
默认值	无
注意事项	无
使用示例	无

C16		
指令名称	PDF417 打印存储区域的数据	
指令代码	ASCII	GS (k pL pH cn fn m
	十进制	29 40 107 pL pH cn fn m
	十六进制	1D 28 6b pL pH cn fn m
功能描述	编码并打印 PDF417 码	
参数范围	$(pL + pH \times 256) = 3$ ($pL = 3, pH = 0$) $cn = 48$ $fn = 81$ $m = 48$	
默认值	无	
注意事项	无	
使用示例	1D 28 6B 08 00 30 50 30 31 32 33 34 35 1D 28 6B 03 00 30 51 30	

C17		
指令名称	获取秘钥指令	
指令代码	十六进制	1F 67 x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7
功能描述	1F 67 获取指令 x0 x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 密码输入数据。 返回： 1F 67 AA 正确校验 1F 67 BB 错误校验	
参数范围	无	
默认值	无	
注意事项	设置秘钥的步骤 1、使用厂商提供的设置工具给打印机进行设置秘钥，如下图所示	

特殊打印指令



- 2、打开 COM 口，打印机秘钥设置，将秘钥存入打印机，状态提示设置完成；
- 3、上位机通过指令获取验证加密数据

使用示例

假设密匙如截图所示: 1F 67 30 31 32 33 34 35 36 37

发送 1F 67 30 31 32 33 34 35 36 37

返回 1F 67 AA

状态回复指令

NO	指令名称
D01	有纸、缺纸状态回复
D02	打印过程返回状态
D03	标签模式下连续打印，返回动态张数数值
D04	主动获取打印机状态 A
D05	主动获取打印机状态 B
D06	清除累积计数从零开始计算

D01

指令名称	有纸、缺纸状态回复
缺纸状态	当检测为缺纸时，每隔 3 秒会自动回复 EF 23 1A 的命令，（该状态持续到有纸状态后停止）
有纸状态	当检测到有纸时，会自动回复 1 次 FE 23 12(不循环回复)
查询缺纸	当需要主动查询是否缺纸时，需发送命令 10 04 01，即可返回对应的值， 有纸时为 FE 23 12; 缺纸时为 EF 23 1A;

D02

指令名称	打印过程返回状态
打印状态	“打印完成”返回数据：FC 4F 4B “打印失败”返回数据：FC 6E 6F
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。

D03

指令名称	标签模式下连续打印，返回动态张数数值
打印状态	FE AA 01 00 FE AA 02 00 FE AA 03 00 FE AA 04 00 (十六进制，低位在前，高位在后)
注意事项	不需要下发指令，打印机会自动返回当前打印张数值 (十六进制，低位在前，高位在后)

D04

指令名称		主动获取打印机状态 A		
	状态名称	查询指令	返回指令	说明
打印状态	查询温度	10 06 01	FE 25 10	温度正常
			FE 25 11	温度异常
	查询胶辊	10 08 01	FE 27 10	胶辊合上
			FE 27 11	胶辊未合上
	查询是否卡纸	10 09 01	FE 28 10	正常
			FE 28 11	卡纸
查询电压是否过高	10 0C 01	FE 2B 10	电压正常范围	
		FE 2B 11	电压范围异常	

状态回复指令

注意事项	<p>1、当需要查询打印机状态时，需发送查询指令，即可返回当前状态指令。</p> <p>2、黄色部分，仅支持带有合盖检测的机器才有这个功能，无合盖检测的机器无此项功能，可通过规格参数查看使用的打印机是否有此功能。</p>
------	---

D05			
指令名称	主动获取打印机状态 B		
	状态名称	查询指令	说明
打印状态	获取机芯温度值	10 0A 01	温度值：FE 29 xx xx (xx xx 温度值放大 100 倍 如返回 25.2 度 FE 29 D8 09 xx xx 低位在前高位在后)
	获取工作电压值	10 0B 01	电压值：FE 2A xx xx (xx xx 电压值放大 100 倍 如返回 24.5V FE 2A 92 09 xx xx 低位在前高位在后)
	获取已经完成打印的纸张长度（ 小票模式下 ）	10 0F 01	纸张数：FE 2E xx xx (xx xx 从装纸的时刻算起，已经打印的总距离长度 低位在前，高位在后，单位：mm) 注意：从装纸的那一刻开始计数
注意事项	当需要查询打印机状态时，需发送查询指令，即可返回当前状态。		

D06	
指令名称	清除累积计数从零开始计算
注意事项	<p>发送十六进制数据即可将打印机设置为累积计数模式 1F 2F 01 01 02 02 00 02</p> <p>当打印机设置为累计计数标签张数后，需要从新开始计数 则发送十六进制数据 1A 63 进行清零，从 1 开始计数.....</p> <p>打印机断电后，也会重新开始计数。</p> <p>仅在标签模式下使用</p>

参数设置指令

E01	复位指令
E02	恢复出厂设置指令
E03	设置打印模式
E04	设置是否自动切刀
E05	设置自动切纸模式（半切/全切）
E06	设置断电默认端口打开或关闭状态
E07	设置端口通讯状态
E08	设置串口波特率
E09	设置 USB 的通讯模式
E10	设置开/关找缝隙位并切纸指令（仅对小票模式打印标签有效）
E11	设置定位方式

E01

指令名称	复位指令
指令代码	1F 2F FE 00 04 AB AB AB AB AC
功能描述	重启打印机
参数范围	---
默认值	---
注意事项	将示例中的指令完整发送给打印机后，打印机会进行重启
使用示例	1F 2F FE 00 04 AB AB AB AB AC

E02

指令名称	恢复出厂设置指令
指令代码	1F 2F FF 00 04 BA BA BA BA E8
功能描述	当发送该指令给打印机后，打印机即恢复到打印机内部程序最初始的参数值。
参数范围	---
默认值	---
注意事项	该指令请慎用，由于每个客户的需求不一样，在出厂时设置的参数不一样，为避免影响使用，尽量不要设置该模式，如需使用，请提前先与厂商沟通。
使用示例	1F 2F FF 00 04 BA BA BA BA E8

E03

指令名称	设置打印模式	
指令代码	ASCII	US / VT NUL SOH m n
	十进制	31 47 11 00 01 m n
	十六进制	1F 2F 0B 00 01 m n
功能描述	该指令功能用于设置打印机的打印模式，不同模式所使用的打印指令不同	
参数范围	m=0x00 n=0x00（小票模式）；m=0x01 n=0x01（标签模式）；	
默认值	m=0x01 (标签模式)	
注意事项	当设置完打印模式后，可以在使用复位指令进行重启打印机，如从小票模式切换为标签模式，重启后需要校准一次。	
使用示例	下发指令： 1F 2F 0B 00 01 00 00 小票模式打印小票 1F 2F 0B 00 01 01 01 标签指令打印标签	

参数设置指令

1F 2F 0B 00 01 06 06 小票指令打印标签
1F 2F 0B 00 01 07 07 标签指令打印小票

E04	
指令名称	设置是否自动切刀
指令代码	1F 2F 7C 00 01 01 01 (打开自动切纸功能) 1F 2F 7C 00 01 00 00 (关闭自动切纸功能)
功能描述	当打开自动切纸功能后,即使数据结尾没有添加切纸命令 1B 69 或者是 1B 6D 打印完后也会自动切纸,当关闭自动切纸功能后,数据结尾没有添加切纸命令 1B 69 或者是 1B 6D 打印完后则不会切纸,如有添加了切纸命令,依然会自动切纸。
参数范围	---
默认值	---
注意事项	1、该功能需结合 E05 来一起使用; 2、该设置功能不可频繁使用,否则会导致 FLASH 芯片损坏;
使用示例	1F 2F 7C 00 01 01 01 1F 2F 7D 00 01 00 00 如将以上两组数据一起发送给打印机后将打开自动切纸功能,并且是默认自动半切纸模式

E05	
指令名称	设置自动切刀模式(半切/全切)
指令代码	1F 2F 7C 00 01 00 00 (默认半切纸模式) 1F 2F 7D 00 01 01 01 (默认全切纸模式)
功能描述	1、该指令需结合 E04 指令一起使用;
参数范围	---
默认值	---
注意事项	当设置为自动切刀后,在数据结尾则无需加上打印机的切纸指令,否则,每次切刀都会连续切两次。
使用示例	1F 2F 7C 00 01 01 01 1F 2F 7D 00 01 01 01 如将以上两组数据一起发送给打印机后将打开自动切纸功能,并且是默认为自动全切纸模式

E06	
指令名称	设置断电默认端口打开或关闭状态
指令代码	ASCII US - q l m
	十进制 31 47 13 00 01 00 m
	十六进制 1F 2F 0D 00 01 01 m
功能描述	M=0, 默认关闭端口 M=1, 默认打开端口
参数范围	---
默认值	---
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> ● 该设置指令不受该指令影响,只对其它普通指令影响; ● 该指令只需设置一次即可; 该指令一般用在上位机在开机的时候会主动下发数据给打印机的情况下使用,防止上位机开机时自动下发系统数据给打印机进行打印。该指令需结合 E07 的指令配合使用 使用方法:

参数设置指令

	<p>第一步：设置打印机为断电默认关闭端口后，每次打印机断电，端口都是默认关闭状态，不接收其它打印指令；</p> <p>第二步：设备成功开启后进入正常状态，需要下发 E07 的指令 1F 77 00 打开端口后，才可发送打印指令进行打印。</p>
使用示例	<p>1F 2F 0D 00 01 00 00(设置端口关闭)</p> <p>1F 2F 0D 00 01 01 01(设置端口打开)</p>

E07	
指令名称	设置端口通讯状态
指令代码	ASCII US w m
	十进制 31 119 m
	十六进制 1F 77 m
功能描述	<p>M=0，打开端口</p> <p>M=1，关闭端口</p>
参数范围	——
默认值	——
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> ● 该设置指令不受该指令影响，只对其它普通指令影响； ● 该指令断电后不保存
使用示例	1F 77 00 (打开端口) ; 1F 77 01 (关闭端口)

E08																																																																					
指令名称	设置串口波特率																																																																				
设置指令	波特率对应值																																																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>设置指令</th> <th>波特率</th> <th>设置指令</th> <th>波特率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1F 2F 08 00 02 00 00 00</td> <td>1200</td> <td>1F 2F 08 00 02 01 01 02</td> <td>2400</td> </tr> <tr> <td>1F 2F 08 00 02 02 02 04</td> <td>3600</td> <td>1F 2F 08 00 02 03 03 06</td> <td>4800</td> </tr> <tr> <td>1F 2F 08 00 02 04 04 08</td> <td>7200</td> <td>1F 2F 08 00 02 05 05 0A</td> <td>9600</td> </tr> <tr> <td>1F 2F 08 00 02 06 06 0C</td> <td>14400</td> <td>1F 2F 08 00 02 07 07 0E</td> <td>19200</td> </tr> <tr> <td>1F 2F 08 00 02 08 08 10</td> <td>28800</td> <td>1F 2F 08 00 02 09 09 12</td> <td>38400</td> </tr> <tr> <td>1F 2F 08 00 02 0A 0A 14</td> <td>57600</td> <td>1F 2F 08 00 02 0B 0B 16</td> <td>76800</td> </tr> <tr> <td>1F 2F 08 00 02 0C 0C 18</td> <td>115200</td> <td>1F 2F 08 00 02 0D 0D 1A</td> <td>153600</td> </tr> <tr> <td>1F 2F 08 00 02 0E 0E 1C</td> <td>230400</td> <td>1F 2F 08 00 02 0F 0F 1E</td> <td>307200</td> </tr> <tr> <td>1F 2F 08 00 02 10 10 20</td> <td>460800</td> <td>1F 2F 08 00 02 11 11 22</td> <td>614400</td> </tr> <tr> <td>1F 2F 08 00 02 12 12 24</td> <td>921600</td> <td>1F 2F 08 00 02 13 13 26</td> <td>1228800</td> </tr> <tr> <td>1F 2F 08 00 02 14 14 28</td> <td>1843200</td> <td>1F 2F 08 00 02 15 15 2A</td> <td>2457600</td> </tr> <tr> <td>1F 2F 08 00 02 16 16 2C</td> <td>3686400</td> <td>1F 2F 08 00 02 17 17 2E</td> <td>4915200</td> </tr> <tr> <td>1F 2F 08 00 02 18 18 30</td> <td>7372800</td> <td>1F 2F 08 00 02 19 19 32</td> <td>9830400</td> </tr> <tr> <td>1F 2F 08 00 02 1A 1A 34</td> <td>14745600</td> <td>1F 2F 08 00 02 1B 1B 36</td> <td>19660800</td> </tr> <tr> <td>1F 2F 08 00 02 1C 1C 38</td> <td>29491200</td> <td>1F 2F 08 00 02 1D 1D 3A</td> <td>128000</td> </tr> <tr> <td>1F 2F 08 00 02 1E 1E 3C</td> <td>256000</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	设置指令	波特率	设置指令	波特率	1F 2F 08 00 02 00 00 00	1200	1F 2F 08 00 02 01 01 02	2400	1F 2F 08 00 02 02 02 04	3600	1F 2F 08 00 02 03 03 06	4800	1F 2F 08 00 02 04 04 08	7200	1F 2F 08 00 02 05 05 0A	9600	1F 2F 08 00 02 06 06 0C	14400	1F 2F 08 00 02 07 07 0E	19200	1F 2F 08 00 02 08 08 10	28800	1F 2F 08 00 02 09 09 12	38400	1F 2F 08 00 02 0A 0A 14	57600	1F 2F 08 00 02 0B 0B 16	76800	1F 2F 08 00 02 0C 0C 18	115200	1F 2F 08 00 02 0D 0D 1A	153600	1F 2F 08 00 02 0E 0E 1C	230400	1F 2F 08 00 02 0F 0F 1E	307200	1F 2F 08 00 02 10 10 20	460800	1F 2F 08 00 02 11 11 22	614400	1F 2F 08 00 02 12 12 24	921600	1F 2F 08 00 02 13 13 26	1228800	1F 2F 08 00 02 14 14 28	1843200	1F 2F 08 00 02 15 15 2A	2457600	1F 2F 08 00 02 16 16 2C	3686400	1F 2F 08 00 02 17 17 2E	4915200	1F 2F 08 00 02 18 18 30	7372800	1F 2F 08 00 02 19 19 32	9830400	1F 2F 08 00 02 1A 1A 34	14745600	1F 2F 08 00 02 1B 1B 36	19660800	1F 2F 08 00 02 1C 1C 38	29491200	1F 2F 08 00 02 1D 1D 3A	128000	1F 2F 08 00 02 1E 1E 3C	256000		
	设置指令	波特率	设置指令	波特率																																																																	
	1F 2F 08 00 02 00 00 00	1200	1F 2F 08 00 02 01 01 02	2400																																																																	
	1F 2F 08 00 02 02 02 04	3600	1F 2F 08 00 02 03 03 06	4800																																																																	
	1F 2F 08 00 02 04 04 08	7200	1F 2F 08 00 02 05 05 0A	9600																																																																	
	1F 2F 08 00 02 06 06 0C	14400	1F 2F 08 00 02 07 07 0E	19200																																																																	
	1F 2F 08 00 02 08 08 10	28800	1F 2F 08 00 02 09 09 12	38400																																																																	
	1F 2F 08 00 02 0A 0A 14	57600	1F 2F 08 00 02 0B 0B 16	76800																																																																	
	1F 2F 08 00 02 0C 0C 18	115200	1F 2F 08 00 02 0D 0D 1A	153600																																																																	
	1F 2F 08 00 02 0E 0E 1C	230400	1F 2F 08 00 02 0F 0F 1E	307200																																																																	
	1F 2F 08 00 02 10 10 20	460800	1F 2F 08 00 02 11 11 22	614400																																																																	
	1F 2F 08 00 02 12 12 24	921600	1F 2F 08 00 02 13 13 26	1228800																																																																	
	1F 2F 08 00 02 14 14 28	1843200	1F 2F 08 00 02 15 15 2A	2457600																																																																	
	1F 2F 08 00 02 16 16 2C	3686400	1F 2F 08 00 02 17 17 2E	4915200																																																																	
	1F 2F 08 00 02 18 18 30	7372800	1F 2F 08 00 02 19 19 32	9830400																																																																	
	1F 2F 08 00 02 1A 1A 34	14745600	1F 2F 08 00 02 1B 1B 36	19660800																																																																	
1F 2F 08 00 02 1C 1C 38	29491200	1F 2F 08 00 02 1D 1D 3A	128000																																																																		
1F 2F 08 00 02 1E 1E 3C	256000																																																																				
注意事项	如使用串口通讯，首先需要与打印机波特率保持一致，才能将波特率设置为其它波特率。																																																																				

E09	
指令名称	设置 USB 的通讯模式

参数设置指令

指令代码	1F 2F 3F 00 02 00 00 00 (USB 打印支持) 1F 2F 3F 00 02 01 00 01 (USB 虚拟串口)
功能描述	该指令可以设置 USB 通讯接口的模式, 当在 Linux 系统下使用, 需要将打印机的 USB 设置为虚拟串口模式, 才能识别到打印机的接口。
参数范围	——
默认值	——
注意事项	——
使用示例	——

E10	
指令名称	设置开/关找缝隙位并切纸指令 (仅对小票模式打印标签有效)
功能描述	1F 2F A1 00 02 00 00 00 (关闭 1D 56 42 00 的切刀功能) 1F 2F A1 00 02 01 00 01 (打开 1D 56 42 00 的切刀功能)
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> ●对于带切刀的打印机, 如果不想标签打印一张切一张, 只需要到打印完后再做切刀动作。实现方法一: 设置 1D 56 42 00 的切刀模式为关闭, 即发送 1F2FA100 02 00 00 00 (该指令只发一次即可长期保存), 末尾再加上切刀指令 实现方法二: 设置为自动切刀模式, 设置 1D 56 42 00 的切刀模式为关闭, 即发送 1F2FA100 02 00 00 00 (该指令只发一次即可长期保存), 末尾加上 半切或者全切指令, 可以改变切刀方式, 否则就是默认切刀方式 ●该指令只对 1D 56 42 00 指令不切刀, 结尾有发送半切或全切指令还是会正常切纸。
使用示例	<p>如发送了设置关闭切纸的指令给打印机 连续打印多张标签结束后再切纸示例:</p> <pre>1B 40 31 32 33 34 35 36 37 38 39 41 42 43 44 45 0D 0A 1D 56 42 00 (找缝隙位) 31 32 33 34 35 36 37 38 39 41 42 43 44 45 0D 0A 1D 56 42 00 (找缝隙位) 31 32 33 34 35 36 37 38 39 41 42 43 44 45 0D 0A 1D 56 42 00 (找缝隙位) 1B 69(如设置了自动切刀模式, 则不需要发送 1B 69 这个指令, 如没设置就需要发送该指令)</pre> <p>如发送设置打开切纸的指令给打印机 单张标签打印并切纸:</p> <pre>1B 40 31 32 33 34 35 36 37 38 39 41 42 43 44 45 0D 0A 1D 56 42 00 (该指令此时可以找缝隙位并切纸)</pre>

E11	
指令名称	设置定位方式
打印状态	1、1F 2F AB 00 02 01 00 01 设置过滤标签尾部空白 (默认) 2、1F 2F AB 00 02 00 00 00 取消过滤标签尾部空白
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> ●该指令仅用于标签版本打印机; ●当取消过滤标签尾部空白后就默认为正常定位方式, 正常定位方式是有设置正确的页宽和页高;