

---

# HM-E300

# 编程手册



**厦门汉印电子技术有限公司**

地址：厦门火炬高新区创业园昂业楼 305A 室

电话：0592-5885991

传真：0592-5885992

网址：[www.hpert.com](http://www.hpert.com)

---



---

---

# 目录

1. 概述	1
1.1 关键字说明	1
1.2 指令格式说明	1
2. 指令集	2
DLE EOT n	2
ESC SP n	2
ESC ! n	3
ESC M n	4
ESC E n	5
ESC G n	5
ESC - n	6
GS ! n	7
ESC V n	8
ESC { n	9
GS B n	9
ESC R n	10
GS l n	11
GS :	12
GS ^ r t m	12

---

---

---

GS ( A pL pH n m.....	13
ESC = n.....	14
ESC c 5 n.....	14
DLE DC4 fn a b (fn=2).....	15
DLE DC4 fn d1 ... d7 (fn=8).....	16
ESC @.....	16
GS P x y.....	17
ESC 2.....	17
ESC 3 n.....	17
ESC S.....	17
ESC L.....	18
CAN.....	18
LF.....	18
FF.....	19
ESC FF.....	19
ESC J n.....	19
ESC d n.....	20
HT.....	20
ESC D n1 ... nk NUL.....	21
ESC \$ nL nH.....	21
ESC \ nL nH.....	22
GS L nL nH.....	22

---

---

GS W nL nH.....	23
ESC a n.....	23
ESC W xL xH yL yH dxL dxH dyL dyH.....	24
ESC T n.....	25
GS \$ nL nH.....	26
GS \ nL nH.....	26
GS T n.....	27
GS H n.....	27
GS f n.....	28
GS h n.....	28
GS w n.....	29
①GS k m d1...dk NUL②GS k m n d1...dn.....	30
<功能 065> GS ( k pL pH cn fn n (cn=48, fn=65).....	31
<功能 066> GS ( k pL pH cn fn n (cn=48, fn=66).....	32
<功能 067> GS ( k pL pH cn fn n (cn=48, fn=67).....	32
<功能 068> GS ( k pL pH cn fn n (cn=48, fn=68).....	32
<功能 069> GS ( k pL pH cn fn m n (cn=48, fn=69).....	33
<功能 165 > GS ( k pL pH cn fn n1 n2 ( cn=49,fn=65).....	34
<功能 167 > GS ( k pL pH cn fn n ( cn=49,fn=67).....	35
<功能 169 > GS ( k pL pH cn fn n ( cn=49,fn=69).....	35
<功能 180 > GS ( k pL pH cn fn m d1...dk ( cn=49,fn=80).....	36
<功能 181 > GS ( k pL pH cn fn m ( cn=49,fn=81).....	36

---

---

<功能 182 > GS ( k pL pH cn fn m ( cn=49,fn=82)	37
ESC * m nL nH d1... dk	37
FS q n [xL xH yL yH d1...dk]1...[xL xH yL yH d1...dk]n	39
GS * x y d1...dk	40
GS / m	41
GS v 0 m xL xH yL yH d1...dk	42
GS ( L pL pH m fn [parameters]	43
GS 8 L p1 p2 p3 p4 m fn [parameters]	43
FS ! n	45
FS &	46
FS .	46
FS ! n	46
FS S n1 n2	47
FS W n	47
FS - n	48
ESC & y c1 c2 [x1 d1...d(y × x1)]...[xk d1...d(y × xk)]	48
ESC % n	49
ESC ? n	49
FS 2 c1 c2 d1...dk	50
FS ? c1 c2	51

---

# 1. 概述

## 1.1 关键字说明

**实时指令：**不经过指令排队而立即响应的打印机指令。

**页模式：**所有的打印内容存储在存储器中（假想“页面”），打印机不执行任何打印操作，直到接收到打印指令（FF）或页模式下打印指令（ESC FF）的处理模式。

**标准模式：**标准模式即行模式，为打印机的缺省模式，只要打印机行缓冲区满（即内容排满一行）或者接收到打印指令（例如 LF），打印机就打印并进纸。

**HRI 字符：**条码注释字符。HRI: Human Readable Interface

**NV 存储器：**非易失性存储器，其特点是掉电数据不丢失。NV: Non-volatile

**RAM：**随机存取存储器：RAM:Random Access Memory

**ASB：**自动状态返回。ASB: Auto Send Back

**DPI：**1 英寸（1 英寸约等于 25.4mm）的打印点数，用于表示打印机分辨率。如 203DP 表示每英寸可打印 203 点。DPI: Dot Per Inch

## 1.2 指令格式说明

[名称]——说明指令名称

[格式]——说明指令格式，如 ASCII 值、十六进制值及十进制值等

[范围]——说明指令中供使用的参数选取范围

[描述]——描述指令的作用功能

[注释]——说明指令的主要性能特点及使用指令时的注意事项

[默认值]——说明开机初始化后指令中引用参数的初始数值

[参考]——与当前描述指令相关的其它指令说明

## 2. 指令集

### DLE EOT n

**[名称]** 传输实时状态

**[格式]** ASCII码 DLE EOT n  
十六进制码 10 04 n  
十进制码 16 4 n

**[范围]**  $1 \leq n \leq 4$

**[描述]** 实时传输由参数 n 指定的打印机及外设状态：

- n = 1: 传输打印机状态
- n = 2: 传输离线状态
- n = 3: 传输错误状态
- n = 4: 传输纸传感器状态

- [注释]**
- 打印机收到该指令后立即返回相关状态
  - 该指令尽量不要插在 2 个或更多字节的指令序列中。
  - 即使打印机被 ESC =(选择外设)命令设置为禁止，该指令依然有效。
  - 打印机传输当前状态，每一状态用 1 个字节表示。
  - 打印机传输状态值并不确认主计算机是否收到。
  - 打印机收到该指令立即执行。
  - 该指令只对串口打印机有效。打印机在任何状态下收到该指令都立即执行。

### ESC SP n

**[名称]** 设置字符右间距

**[格式]** ASCII 码 ESC SP n  
十六进制码 1B 20 n  
十进制码 27 32 n

**[范围]**  $0 \leq n \leq 255$

**[默认值]** n = 0

**[描述]** 设置字符的右间距为 $[n \times 0.125\text{mm}(n \times 0.0049 \text{ 英寸})]$ 。

- [注释]**
- 当字符放大时，间距随之放大相同的倍数。
  - 此指令设置的值在页模式和标准模式下是相互独立的。

## ESC ! n

[名称] 选择打印模式

[格式]      ASCII 码      ESC    !      n  
               十六进制码    1B    21    n  
               十进制码      27    33    n

[范围]       $0 \leq n \leq 255$

[默认值]    n = 0

[描述]      选择字符字体和类型 (着重, 倍高, 倍宽, 下划线).

位	关/开	十六进制	十进制	功能
0	关	00	0	选择Font A字体 (12 × 24)
	开	01	1	选择Font B字体 (9 × 17)
1, 2	关	00	0	保留
3	关	00	0	取消加粗模式
	开	08	8	选择加粗模式
4	关	00	0	取消倍高模式
	开	10	16	选择倍高模式
5	关	00	0	取消倍宽模式
	开	20	32	选择倍宽模式
6	关	00	0	保留
7	关	00	0	取消下划线模式
	开	80	128	选择下划线模式

## ESC M n

[名称] 选择字体

[格式]      ASCII 码      ESC    M    n  
               十六进制码    1B    4D    n  
               十进制码      27    77    n

[范围]      n = 0, 1, 48, 49

[默认值]    n = 0

[描述]      选择字体

n	功能
0,48	选择 ASCII 字体 Font A (12 × 24)
1,49	选择 ASCII 字体 Font B (9 × 17)

[注释]      • **ESC !** 也可以设置字体，最后接收的指令有效。  
               • 如果字库中没有配置所要设置的字体，则指令无效。

[描述]      **ESC !**

## ESC E n

[名称]	选择/取消加粗模式			
[格式]	ASCII 码	ESC	E	n
	十六进制码	1B	45	n
	十进制码	27	69	n
[范围]	$0 \leq n \leq 255$			
[默认值]	n = 0			
[描述]	设定或解除粗体打印模式 当 n 的最低有效位(LSB)为 0 时, 解除粗体打印模式 当 n 的最低有效位(LSB)为 1 时, 设定粗体打印模式			
[注释]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• n只有最低位有效。</li> <li>• <b>ESC !</b> 同样可以选择/取消加粗模式, 最后接收的命令有效。</li> <li>• 加粗和双重打印<b>ESC G</b>指令可以互相取消, 最后接收的指令有效。</li> </ul>			
[参考]	<b>ESC !</b>			

## ESC G n

[名称]	选择/取消双重打印模式			
[格式]	ASCII 码	ESC	G	n
	十六进制码	1B	47	n
	十进制码	27	71	n
[范围]	$0 \leq n \leq 255$			
[默认值]	n = 0			
[描述]	选择/取消双重打印模式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当 n 的最低位为 0 时, 取消双重打印模式。</li> <li>• 当 n 的最低位为 1 时, 选择双重打印模式。</li> </ul>			
[注释]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• n只有最低位有效。</li> <li>• 该指令与加粗打印效果相同。</li> <li>• 加粗和双重打印<b>ESC G</b>指令可以互相取消, 最后接收的指令有效。</li> </ul>			
[参考]	<b>ESC E</b>			

## ESC - n

[名称] 选择/取消下划线模式

[格式]        ASCII码     ESC   -     n  
                  十六进制码 1B    2D    n  
                  十进制码    27    45    n

[范围]  $0 \leq n \leq 2, 48 \leq n \leq 50$

[描述] 根据n的值选择或取消下划线模式:

n	功能
0, 48	取消下划线模式
1, 49	选择下划线模式(1点宽)
2, 50	选择下划线模式(2点宽)

[注释]

- 下划线可加在所有字符下(包括右间距、空格), 但不包括HT设置的空格。
- 下划线不能作用在顺时针旋转90°和反显的字符和HRI字符下。
- 跳格、水平绝对打印位置、水平相对打印位置设置的空白无效。
- 当取消下划线模式时, 后面的字符不加下划线, 下划线的宽度不改变。默认宽度是一点宽。
- 改变字符大小不影响当前下划线宽度。
- 下划线选择取消也可以由 **ESC !**来设置。最后执行的指令有效。

[默认值] n = 0

[参考] **ESC !**

## GS ! n

[名称] 选择字符放大倍数

[格式]        ASCII码    GS    !        n  
               十六进制码 1D    21    n  
               十进制码    29    33    n

[范围]         $0 \leq n \leq 7, 16 \leq n \leq 23, 32 \leq n \leq 39, 48 \leq n \leq 55, 64 \leq n \leq 71, 80 \leq n \leq 87, 96 \leq n \leq 103, 112 \leq n \leq 119;$   
               (1 ≤ 垂直倍数 ≤ 8, 1 ≤ 水平倍数 ≤ 8)

[默认值]        n=0

[描述]        用 0 到 2 位选择字符高度, 4 到 7 位选择字符宽度。  
               如下所示:

### 位    功能

0-3 字符高度选择, 见表1

4-7 字符宽度选择, 见表2

表1 字符高度设定

十六进制	十进制	高度
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

表2 字符宽度设定

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

[注释]

- 这条指令对所有字符 (ASCII字符和汉字) 都有效, 但是HRI字符除外。
- 如果n的0~3位 超出了规定的范围, 横向放大倍数设置为6倍, 如果4~7位设置超出了规定范围, 纵向放大倍数设置为6倍。
- 在标准模式下, 纵向是进纸方向, 横向是垂直于进纸的方向。但是当字符顺时针 旋转 90°时, 横向和纵向颠倒。
- 页模式下, 横向和纵向取决于区域的方向。
- 同一行字符的放大倍数不同时, 所有的字符以底线对齐。
- **ESC !** 指令也可以选择或者取消字符倍宽和倍高, 最后接收的指令有效。

[默认值]        n = 0

[参考]        **ESC !**

## ESC V n

[名称] 选择/取消顺时针旋转 90 度

[格式]           ASCII 码           ESC   V    n  
                   十六进制码       1B   56   n  
                   十进制码        27   86   n

[范围]            $0 \leq n \leq 2, 48 \leq n \leq 50$

[默认值]        n = 0

[描述]           在标准模式下, 设置/解除字符的顺时针 90° 旋转

n	功能
0, 48	解除顺时针90°旋转模式
1, 49 2, 50	设置顺时针90°旋转模式

[注释]           

- 该指令只在标准模式下有效。
- 当选择下划线模式时, 下划线不能顺时针旋转90度。
- 顺时针旋转90度模式下的倍高和倍宽与正常模式下的方向相反。

[参考]           **ESC !,   ESC -**

## ESC { n

[名称] 选择/取消倒置打印模式

[格式] ASCII码 ESC { n  
十六进制码 1B 7B n  
十进制码 27 123 n

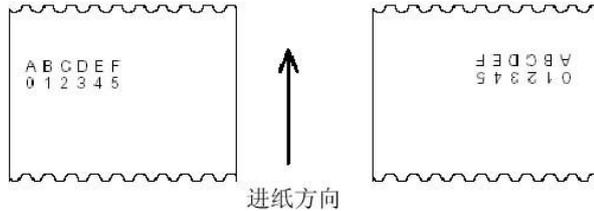
[范围]  $0 \leq n \leq 255$

[默认值]  $n = 0$

[描述] 选择/取消倒置打印模式。

- 当n的最低位为0时，取消倒置打印模式。
  - 当n的最低位为1时，选择倒置打印模式。
- [注释]
- 只有n的最低位有效；
  - 该指令只在标准模式下的行首有效。
  - 该指令在页模式下，只改变内部标志位。
  - 该指令对页模式打印无影响。
  - 在倒置打印模式下，打印机先将要打印的行旋转180度然后打印。

[实例]



## GS B n

[名称] 选择 / 取消黑白反显打印模式

[格式] ASCII码 GS B n  
十六进制码 1D 42 n  
十进制码 29 66 n

[范围]  $0 \leq n \leq 255$

[默认值]  $n = 0$

[描述] 选择 / 取消黑白反显打印模式。

- 当 n 的最低位为 0 时，取消反显打印。
- 当 n 的最低位为 1 时，选择反显打印。

- [注释]
- n只有最低位有效。
  - 这条命令对所有字符（除过HRI字符）有效。
  - 选择反显打印后，由**ESC SP**指令设置的字符间距也反显。
  - 这条指令不影响位图、自定义位图、条码、HRI字符以及由**HT, ESC \$, and ESC \**设置的空白。
  - 这条指令不影响行与行之间的空白。
  - 黑白反显打印模式比下划线模式优先级高。在黑白反显打印模式选择时，下划线 模式不起作用，取消黑白反显模式后，设置下划线模式才起作用。

## ESC R n

- [名称] 选择国际字符集
- [格式]
- |        |     |    |   |
|--------|-----|----|---|
| ASCII码 | ESC | R  | n |
| 十六进制码  | 1B  | 52 | n |
| 十进制码   | 27  | 82 | n |
- [范围]  $0 \leq n \leq 15$
- [默认值]  $n = 0$  [除了以下模式]  
 $n = 15$  [简体中文模式]
- [描述] 选择国际字符集

n	字符集	n	字符集
0	美国	8	日本
1	法国	9	挪威
2	德国	10	丹麦 II
3	英国	11	西班牙 II
4	丹麦 I	12	拉丁美洲
5	瑞典	13	韩国
6	意大利	14	斯洛文尼亚/克罗地亚
7	西班牙 I	15	中国

- [注释]
- 只有Font 0和Font 1字体具有国际字符集。在其他字体下该指令无效。

## GS I n

- [名称]** 传送打印机ID及版本等信息
- [格式]** ASCII 码 GS I n  
十六进制码 1D 49 n  
十进制码 29 73 n
- [范围]** n = 1, 2, 49, 50 [打印机 ID]  
65 ≤ n ≤ 69 [打印机信息 B]
- [描述]** 传送打印机ID及版本等信息
- n 指定打印机 ID 的类型

n	打印机 ID 类型	ID
1,49	打印机型号 ID	十六进制码: 20/ 十进制码 32
2,50	类型 ID	见下表

位	关/开	十六进制	十进制	内容
0	关	00	0	不支持双字节字符代码
	开	01	1	支持双字节字符代码
1	开	02	2	已安装自动裁纸器
2,3	--	--	--	未使用
4	关	00	0	固定
5	--	--	--	保留
6	--	--	--	未使用
7	关	00	0	固定

- 信息 B 可被指定内容

n	打印信息类型	内容
65	固定版本	取决于软件版本
66	制造商	"HPRT"
67	打印名称	"HM-E300"
68	打印 ID	序号
69	汉字	简体中文模式:中国 GB18030
		繁体中文模式:台湾 BIG-5

## GS :

[名称]	开始/结束宏定义
[格式]	ASCII 码 GS :
	十六进制码 1D 3A
	十进制码 29 58
[描述]	开始或结束宏定义
[注意]	宏定义内容最高可达 2048 字节

## GS ^ r t m

[名称]	执行宏定义
[格式]	ASCII 码 GS ^ r t m
	十六进制码 1D 5E r t m
	十进制码 29 94 r t m
[范围]	1 ≤ r ≤ 255 0 ≤ t ≤ 255 m = 0, 1
[描述]	GS 决定运行宏

m	操作
0	对于每次宏 r 执行 等待时间为 t×100 ms
1	在等待由[t×100 ms]指定的时间后 PAPER OUT LED 指示灯闪亮 并且打印机等待 FEED 按钮被按下在按钮被按下后 打印机执行一次宏 打印机重复操作 r 次

当上盖打开时，无论该命令如何设置，进纸键都不能用。

## GS ( A pL pH n m

- [名称]** 执行测试打印
- [格式]** ASCII码 GS ( A pL pH n m  
十六进制码 1D 28 41 pL pH n m  
十进制码 29 40 65 pL pH n m
- [范围]**  $(pL + (pH \times 256)) = 2$  (pL=2, pH=0)  
 $0 \leq n \leq 2, 48 \leq n \leq 50$   
 $1 \leq m \leq 5, 49 \leq m \leq 53$
- [描述]** 执行测试打印, 打印方式由n, m决定  
n 决定测试纸张类型

n	纸张类型
0,48	基本类型 (卷纸)
1,49	卷纸
2,50	

m 决定打印内容

m	打印内容
1, 49	十六进制 (dump) 打印
2,50	打印机配置信息打印
3,51	保留
4,52	启动纸张校验过程
5,53	保留

## ESC = n

<b>[名称]</b>	选择打印机
<b>[格式]</b>	ASCII 码    ESC    =    n 十六进制码 1B    3D    n 十进制码    27    61    n
<b>[范围]</b>	0 ≤ n ≤ 1
<b>[默认值]</b>	n = 1
<b>[描述]</b>	选择打印机，被选择的打印机可以接收主计算机发送的数据：

位	1/0	Hex	Decimal	功能
0	0	00	0	打印机禁止
	1	01	1	打印机允许
1-7				未定义

**[注释]** 当打印机被禁止时，除了实时指令 (DLE EOT, DLE ENQ)和 ESC = 以外忽略所有其他指令。

## ESC c 5 n

<b>[名称]</b>	激活/禁止面板按键
<b>[格式]</b>	ASCII 码    ESC    c    5    n 十六进制码 1B    63    35    n 十进制码    27    99    53    n
<b>[范围]</b>	0 ≤ n ≤ 255
<b>[默认值]</b>	n = 0
<b>[描述]</b>	激活或者禁止面板按键 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当 n 的最低有效位(LSB) 为 0 时， 激活面板按键。</li> <li>• 当 n 的最低有效位(LSB) 为 1 时， 禁止面板按键。</li> </ul>
<b>[注释]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 这个命令会影响进纸键。</li> <li>• 当上盖打开时，无论该命令如何设置，进纸键都不能用。</li> </ul>

## DLE DC4 fn a b (fn=2)

**[名称]** 执行关机序列

**[格式]**

ASCII 码	DLE	DC4	fn	a	b
十六进制码	10	14	02	a	b
十进制码	16	20	2	a	b

**[范围]**

fn = 2  
a = 1  
b = 8

**[默认值]** n=0

**[描述]**

- 执行打印机关机序列、 传送关机通知。
- 保存维护计数器的值。
- 设置接口为“忙”。
- 设置打印机为待机模式。

**[注释]**

- 考虑以下几点:
  - 如果打印数据中包含和该指令相同的数据, 则这些数据将被当作该指令执行。用户需要考虑这种情况;

例: 图形数据可能包含与其匹配的字符串

- 不要将该指令嵌入到另一指令中

例: 图形数据可能包含这个指令

- 该指令不关闭电源, 操作者在接收到返回的关机通知后关闭电源。
- 该指令执行后, 打印机不再处理任何事情, 为了恢复打印机再打印, 必须重新打开电源或进行硬件复位。

## DLE DC4 fn d1 ... d7 (fn=8)

<b>[名称]</b>	清除缓冲区数据				
<b>[格式]</b>	ASCII 码	DLE	DC4	fn	d1 ... d7
	十六进制码	10	14	08	d1 ... d7
	十进制码	16	20	8	d1 ... d7
<b>[范围]</b>	fn = 8				
	d1 = 1, d2 = 3, d3 = 20, d4 = 1, d5 = 6, d6 = 2, d7 = 8				
<b>[描述]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>清除接收缓冲区和打印缓冲区的所有数据并传送清除响应。</li> <li>如果发生一个可恢复错误， 则从错误中恢复。</li> </ul>				
<b>[注释]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>不要在用 OPOS 或 JavaPOS 驱动控制打印机的系统中使用该指令。</li> <li>考虑以下几点： <ul style="list-style-type: none"> <li>如果打印数据中包含和该指令相同的数据， 则这些数据将被当作该指令执行。 用户需要考虑这种情况；</li> </ul> </li> </ul> <p>例: 图形数据可能包含与其匹配的字符串</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>不要将该指令嵌入到另一指令中</li> </ul> <p>例: 图形数据可能包含这个指令</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在发送该指令后， 直到接收到返回状态前， 不要再发送其他数据。</li> </ul>				

## ESC @

<b>[名称]</b>	初始化打印机	
<b>[格式]</b>	ASCII 码	ESC @
	十六进制码	1B 40
	十进制码	27 64
<b>[描述]</b>	清除打印缓冲区中的数据,复位打印机模式到电源打开时打印机的有效模式 保持以下数据： <ul style="list-style-type: none"> <li>宏定义数据</li> <li>NV 位图数据</li> <li>存储在 NV 用户内存的内容</li> <li>保存计数器的值</li> <li>GS ( E 指定的设置值</li> </ul>	

## GS P x y

- [名称]** 设置横向和纵向移动单位
- [格式]** ASCII 码 GS P x y  
十六进制码 1D 50 x y  
十进制码 29 80 x y
- [范围]**  $0 \leq x \leq 255$   
 $0 \leq y \leq 255$
- [默认值]**  $x = 180, y = 360$
- [描述]**
  - 分别将横向移动单位近似设置成  $25.4/x$  mm (  $1/x$  英寸) 纵向移动单位设置成  $25.4/y$  mm (  $1/y$  英寸) 。
  - 当  $x$  和  $y$  为 0 时,  $x$  和  $y$  被设置成默认值。

## ESC 2

- [名称]** 设置默认行高
- [格式]** ASCII ESC 2  
十六进制码 1B 32  
十进制码 27 50
- [描述]** 选择 3.875 mm (  $31 \times 0.125$  mm) 行高。
- [注释]** 行高在标准模式和页模式下是独立的。

## ESC 3 n

- [名称]** 设置行高
- [格式]** ASCII 码 ESC 3 n  
十六进制码 1B 33 n  
十进制码 27 51 n
- [范围]**  $0 \leq n \leq 255$
- [默认值]**  $n = 31$
- [描述]** 设置行高为  $[n \times 0.125\text{mm}]$ 。
- [注释]** 行高设置在标准模式和页模式下是相互独立的。

## ESC S

- [名称]** 选择标准模式
- [格式]** ASCII 码 ESC S  
十六进制码 1B 53  
十进制码 27 83
- [描述]** 从页模式切换到标准模式

## ESC L

<b>[名称]</b>	选择页模式
<b>[格式]</b>	ASCII 码    ESC L 十六进制码  1B 4C 十进制码    27 76
<b>[描述]</b>	从标准模式切换到页模式

## CAN

<b>[名称]</b>	页模式下删除打印缓冲区数据
<b>[格式]</b>	ASCII 码    CAN 十六进制码    18 十进制码      24
<b>[描述]</b>	页模式下删除当前区域下的内容。
<b>[注释]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 该指令只在页模式下有效。</li> <li>• 如果先前设置区域与当前区域有重叠部分，重叠部分也被删除。</li> </ul>

## LF

<b>[名称]</b>	打印并换行
<b>[格式]</b>	ASCII 码    LF 十六进制码  0A 十进制码    10
<b>[描述]</b>	标准模式下打印缓冲区内数据并走纸一行。
<b>[注释]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 该指令将当前位置置于行首。</li> <li>• 页模式下，将当前坐标位置移动到下一行的起始位置，但不启动打印操作。</li> </ul>

## FF

- [名称]** (页模式下) 打印缓冲区中的数据并返回标准模式
- [格式]** ASCII 码 FF  
十六进制码 0C  
十进制码 12
- [描述]** 如果纸张类型为连续纸:
- 页模式下打印缓冲区的所有数据并返回标准模式。
  - 标准模式下相当于 LF。
  - 由指令 ESC W 设置的打印区域将恢复到默认值。 如果纸张类型为标记纸:
    - 页模式下打印缓冲区内所有数据, 不返回标准模式, 不清除打印缓冲区数据, 打印完毕后下一张标签送到打印位置。不改变当前打印缓冲区的横向和纵向 的坐标。
    - 标准模式下执行标签定位操作, 等同于 GS FF 指令。
- [注释]** • 该指令将当前位置置于行首。

## ESC FF

- [名称]** 页模式下打印缓冲区数据
- [格式]** ASCII 码 ESC FF  
十六进制码 1B 0C  
十进制码 27 12
- [描述]** • 页模式下在打印区域中集中打印缓冲区中全部数据  
• 标准模式下该指令无效, 不打印缓冲区数据

## ESC J n

- [名称]** 打印并走纸 n dot
- [格式]** ASCII码 ESC J n  
十六进制码 1B 4A n  
十进制码 27 74 n
- [范围]**  $0 \leq n \leq 255$
- [描述]** 打印缓冲区数据并走纸 [ n × 0.125mm]。
- [注释]** • 打印结束后, 将当前打印位置置于行首。  
• 走纸距离不受 ESC 2 或 ESC 3 指令设置的影响。  
• 最大走纸距离是 900 mm, 如果超出这个距离, 取最大距离。

## ESC d n

[名称] 打印并走纸n行

[格式] ASCII码      ESC d    n  
 十六进制码    1B 64    n  
 十进制码      27 100   n

[范围]  $0 \leq n \leq 255$

[描述] 打印缓冲区里的数据并向前走纸n行（字符行）。

- [注释]
- 该指令将打印机的打印起始位置设置在行首。
  - 该指令不影响由**ESC 2** 或 **ESC 3**设置的行间距。
  - 最大走纸距离为900 mm，当所设的值大于900 mm时，取最大值。

## HT

[名称] 设置水平定位位置

[格式] ASCII码      HT  
 十六进制码    09  
 十进制码      9

[描述] 设置水平定位位置

- [注释]
- 如果下一个横向跳格位置没有设置，该指令被忽略。
  - 如果下一个横向跳格位置超越打印区域，将当前位置设置为 [打印宽度 + 1]
  - 水平跳格位置由指令 **ESC D** 来设置。
  - 如果接收到此命令时当前位置在 [打印宽度+ 1]，打印机执行当前行缓冲区满动作并且将打印位置移到下一行的起始位置。
  - 默认值跳格位置是每 8 个 ASCII 字符 0(12×24)字符跳一格。
  - 当前行缓冲区满时，打印机执行下列动作：标准模式下，打印机打印当前行内容并将打印位置置于下一行的起始位置。页模式下，打印机进行换行并将打印位置置于下一行的起始位置。

## ESC D n1 ... nk NUL

<b>[名称]</b>	设置水平定位间距					
<b>[格式]</b>	ASCII码	ESC	D	n1..	.nk	NUL
	十六进制码	1B	44	n1...	nk	00
	十进制码	27	68	n1...	nk	0
<b>[范围]</b>	1 ≤ n ≤ 255					
	0 ≤ k ≤ 32					
<b>[描述]</b>	设置水平定位间距					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 当[ n] k 小于或等于前一个[ n] k -1值时，跳格设置结束</li> <li>• 设置水平定位间距后再设置字符倍宽：定位位置不变</li> <li>• 设置字符倍宽后再设置水平定位间距后再：定位位置未设置值的两倍</li> <li>• ESC D NUL 取消所有的跳格位置设置</li> </ul>					

## ESC \$ nL nH

<b>[名称]</b>	设置水平（横向）绝对打印位置					
<b>[格式]</b>	ASCII 码	ESC	\$	nL	nH	
	十六进制码	1B	24	nL	nH	
	十进制码	27	36	nL	nH	
<b>[范围]</b>	0 ≤ nL ≤ 255					
	0 ≤ nH ≤ 255					
<b>[描述]</b>	将当前位置设置到距离行首 [(nL + nH×256)×0.125mm] 处。					
<b>[注释]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 如果设置位置在指定打印区域外，该命令被忽略。</li> <li>• 页模式下 ESC W 指令也能设置横向起始位置，最后接收的指令有效。</li> <li>• 横向绝对打印位置 ≥ 最大可打印宽度或设置的打印宽度，横向绝对打印位置无效,从行首开始打印。</li> </ul>					

## ESC \ nL nH

**[名称]** 设置水平相对打印位置

**[格式]** ASCII 码 ESC \ nL nH  
 十六进制码 1B 5C nL nH  
 十进制码 27 92 nL nH

**[范围]**  $0 \leq nL \leq 255$   
 $0 \leq nH \leq 255$

**[描述]** 设置水平相对打印位置

- 该指令将打印位置设置到距当前位置 $[(nL + nH \times 256) \times 0.125\text{mm}]$ 处。

- [注释]**
- 超出可打印区域的设置将被忽略。
  - 当打印位置向右移动时： $nL + nH \times 256 = N$
  - 当打印位置向左移动时采用补码： $nL + nH \times 256 = 65536 - N$
  - 打印起始位置从当前位置移动到 $[N \times 0.125\text{mm}]$

## GS L nL nH

**[名称]** 设置左边距

**[格式]** ASCII 码 GS L nL nH  
 十六进制码 1D 4C nL nH  
 十进制码 29 76 nL nH

**[范围]**  $0 \leq nL \leq 255$   
 $0 \leq nH \leq 255$

**[默认值]**  $nL = 0, nH = 0$

- [描述]**
- 用  $nL$  和  $nH$  设置左边距。
  - 左边距设置为  $[(nL + nH \times 256) \times 0.125\text{mm}]$ 。



- [注释]**
- 在标准模式下，该命令只有在行首才有效。
  - 在页模式下，此命令只设置内部标志。
  - 此命令不影响在页模式下的打印。
  - 如果设置超出了最大可用打印宽度，则取最大可用打印宽度。

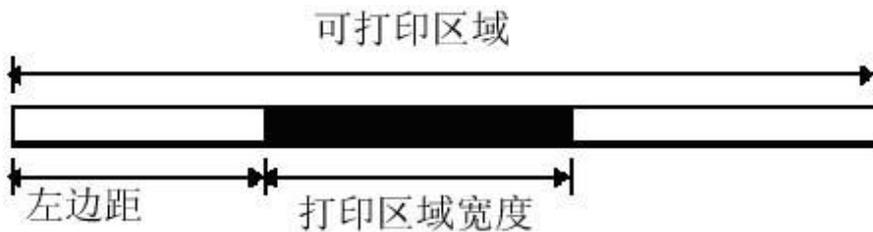
## GS W nL nH

**[名称]** 设置打印区域宽度

**[格式]** ASCII码 GS W nL nH  
十六进制码 1D 57 nL nH  
十进制码 29 87 nL nH

**[范围]**  $0 \leq nL \leq 255$   
 $0 \leq nH \leq 255$

**[描述]** 用nL 和 nH 设置打印区域宽度。  
• 将打印区域宽度设置为 $[(nL + nH \times 256) \times 0.125\text{mm}]$ 。



**[注释]**

- 在标准模式下，此命令仅在行首有效。
- 在页模式下此命令无效，命令数据被当成普通字符处理。
- 此命令不影响页模式下的打印。
- 如果[左边距+打印区宽度]超出可打印区域，则打印区域宽度为可打印区域宽度减去左边距。

## ESC a n

**[名称]** 选择字符对齐模式

**[格式]** ASCII码 ESC a n  
十六进制码 1B 61 n  
十进制 27 97 n

**[范围]**  $0 \leq n \leq 2, 48 \leq n \leq 50$

**[默认值]**  $n = 0$

**[描述]** 使所有的打印数据按某一指定对齐方式排列。  
n 的取值与对齐方式对应关系如下：

n	对齐方式
0, 48	左对齐
1, 49	中间对齐
2, 50	右对齐

**[注释]**

- 该指令只在标准模式下的行首有效。
- 该指令在页模式下只改变内部标志位。
- 该指令根据 HT, ESC \$ 或 ESC \指令来调整空白区域。

## ESC W xL xH yL yH dxL dxH dyL dyH

**[名称]** 页模式下设置打印区域

**[格式]** ASCII 码 ESC W xL xH yL yH dxL dxH dyL dyH  
 十六进制码 1B 57 xL xH yL yH dxL dxH dyL dyH  
 十进制码 27 87 xL xH yL yH dxL dxH dyL dyH

**[范围]**  $0 \leq xL, xH, yL, yH, dxL, dxH, dyL, dyH \leq 255$  (除过  $dxL = dxH = 0$  或  $dyL = dyH = 0$ )

**[默认值]**  $xL = xH = yL = yH = 0$

$dxL, dxH, dyL$  和  $dyH$  由打印机的设置定

**[描述]** • 按如下方法设置区域横向起始位置、纵向起始位置、区域宽度和高度：

横向起始位置： $x0 = [(xL + xH \times 256) \times 0.125\text{mm}]$

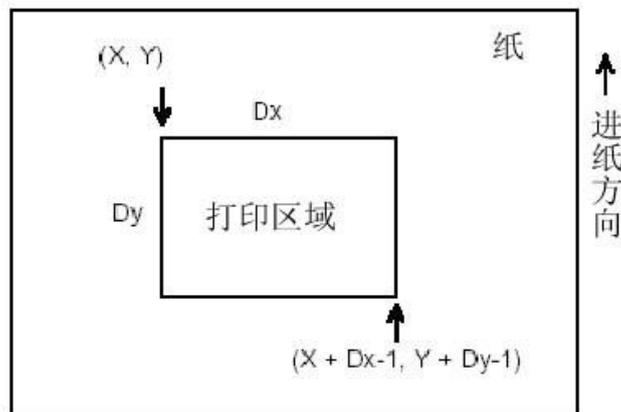
纵向起始位置： $y0 = [(yL + yH \times 256) \times 0.125\text{mm}]$

打印区域宽度： $dx = [(dxL + dxH \times 256) \times 0.125\text{mm}]$

打印区域高度： $dy = [(dyL + dyH \times 256) \times 0.125\text{mm}]$

**[注释]**

- 该指令在标准模式下只设置内部标志位，不影响打印。
- 如果横向起始位置或纵向起始位置超出打印区域，打印机停止处理该指令，其后的数据按普通数据处理。
- 如果打印区域的宽度或高度被设置为 0，打印机停止处理该指令，其后的数据按普通数据处理。
- 该指令与 ESC T 指令一起确定当前打印位置。
- 如果横向起始位置 + 打印区域宽度的值超出可打印区域，则打印区域的宽度自动调整为横向可打印宽度 - 横向起始位置。
- 如果纵向起始位置 + 打印区域高度的值超出可打印区域，则打印区域的高度自动调整为纵向可打印高度 - 纵向起始位置。
- 以 0.125mm 为单位设置横向起始位置和区域宽度，以 0.125mm 为单位设置纵向起始位置和区域高度。
- 假设横向起始位置、纵向起始位置、打印区域宽度和打印区域高度为 X,Y,Dx,Dy，打印区域的设置如下图所示：



## ESC T n

**[名称]** 页模式下设置打印方向

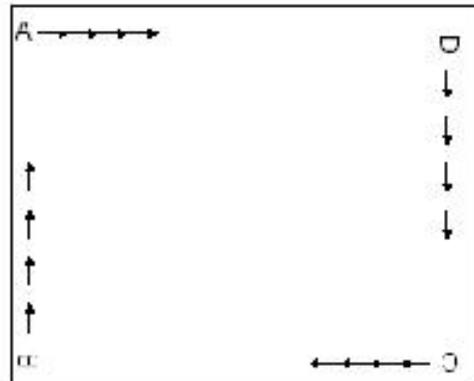
**[格式]** ASCII 码 ESC T n  
十六进制码 1B 54 n  
十进制码 27 84 n

**[范围]**  $0 \leq n \leq 3$   
 $48 \leq n \leq 51$

**[默认值]**  $n = 0$

**[描述]** 在页模式下选择打印区域的方向和起始位置。  
n 指定打印区域的方向和起始位置：

n	打印方向	起始位置
0,48	由左到右	左上 (图中 A)
1,49	由下到上	左下 (图中 B)
2,50	由右到左	右下 (图中 C)
3,51	由上到下	右上 (图中 D)



- [注释]**
- 如果当前模式为标准模式，只设置内部标志位，不影响打印。
  - 该指令可以设置打印内容在打印区域中的起始位置。

## GS \$ nL nH

[名称]	页模式下设置纵向绝对位置
[格式]	ASCII码        GS \$    nL nH 十六进制码    1D 24 nL nH 十进制码       29 36 nL nH
[范围]	$0 \leq nL \leq 255, 0 \leq nH \leq 255$
[描述]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 页模式下设置绝对纵向位置。</li> <li>• 这条指令将绝对位置设置在 <math>[(nL + nH \times 256) \times 0.125\text{mm}]</math>。</li> </ul>
[注释]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 这条指令只有在页模式下有效。</li> <li>• 如果 <math>[(nL + nH \times 256) \times 0.125\text{mm}]</math> 超出设置的打印区域, 这条命令被忽略。</li> <li>• 执行该指令后, 横向位置不改变。</li> <li>• 参考位置由 <b>ESC T</b>指令设置。</li> <li>• 根据<b>ESC T</b>指令设置的打印区域方向和起始位置的不同, 该指令使打印机进行如下操作:             <ol style="list-style-type: none"> <li>① 如果打印起始位置为左上角或者右下角该指令在与走纸方向平行的方向上设置绝对位置。</li> <li>② 如果打印起始位置为右上角或者左下角该指令在与走纸方向垂直的方向上设置绝对位置。</li> </ol> </li> </ul>

## GS \ nL nH

[名称]	页模式下设置垂直相对打印位置
[格式]	ASCII码        GS    \        nL nH 十六进制码    1D    5C        nL nH 十进制码       29    92        nL nH
[范围]	$0 \leq nL \leq 255$ $0 \leq nH \leq 255$
[描述]	页模式下, 以当前点为参考点设置纵向移动距离。
[注释]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 这条命令设置相对于当前点的纵向移动距离为<math>[(nL + nH \times 256) \times 0.125\text{mm}]</math>。</li> <li>• 此命令只在页模式下有效, 在其它模式下被忽略。</li> <li>• 当打印位置向下移动时: <math>nL + nH \times 256 = N</math>, 当打印位置向上移动时, 用补码计算: <math>nL + nH \times 256 = 65536 - N</math>。</li> <li>• 任何超出打印区域的设置被忽略。</li> </ul>

## GS T n

**[名称]** 设置打印位置为打印行起点

**[格式]** ASCII 码 GS T n  
十六进制码 1D 54 n  
十进制码 29 84 n

**[范围]** n = 0, 1, 48, 49

**[描述]** 将打印位置设置为打印行起点。

- n指定打印缓冲区中数据处理方法

n	打印位置
0,48	删除打印缓冲区中的所有数据后，设置打印位置为打印行起始点
1,49	将打印缓冲区中的所有数据打印后，设置打印位置为打印行起始点

## GS H n

**[名称]** 设置条码 HRI 字符打印位置

**[格式]** ASCII 码 GS H n  
十六进制码 1D 48 n  
十进制码 29 72 n

**[范围]**  $0 \leq n \leq 3, 48 \leq n \leq 51$

**[默认值]** n=0

**[描述]** 打印条码时，选择HRI字符选择打印位置：

n	打印位置
0, 48	不打印
1, 49	在条码上方
2, 50	在条码下方
3, 51	在条码上方及下方

- [注释]**
- HRI 是对条码内容注释的字符。
  - HRI 字符的字体是由 GS f 指令来指定。
  - ESC ! 指令对 HRI 字符设置（如选择字体、被高倍宽、加粗、加下划线等）无效。
  - GS!（字符倍高倍宽）、ESC SP（字符右间距设置）、ESC V（旋转 90 度）指令对 HRI 字符无效。

## GS f n

[名称]	选择 HRI 字符字体			
[格式]	ASCII 码	GS	f	n
	十六进制码	1D	66	n
	十进制码	29	102	n
[范围]	n = 0, 1, 48, 49			
[默认值]	n=0			
[描述]	打印条码时, 选择HRI字符选择打印位置: <b>n 字体</b>			
	0, 48	ASCII字体0 (12×24)		
	1, 49	ASCII字体1 (9×17)		
[注释]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HRI 字符是对条码内容注释的字符。</li> <li>• HRI 字符的打印位置由 GS H 命令指定。</li> </ul>			
[参考]	<b>GS H, GS k</b>			

## GS h n

[名称]	设置条码高度			
[格式]	ASCII 码	GS	h	n
	十六进制码	1D	68	n
	十进制码	29	104	n
[范围]	$1 \leq n \leq 255$			
[默认值]	n=162			
[描述]	n 设定条形码高度的点数。			
[注释]	页模式下条码高度超过设置的页面高度时, 超出部分不打印。			
[参考]	<b>GS k</b>			

## GS w n

- [名称] 设置条码宽度
- [格式] ASCII 码 GS w n  
十六进制码 1D 77 n  
十进制码 29 119 n
- [范围]  $2 \leq n \leq 6$
- [默认值] n=3
- [描述] 设置条形码水平尺寸  
n 设定条形码宽度如下：

n	多级条形码单位	二进制条形码	
	宽度 (mm)	窄条宽度 (mm)	宽条宽度 (mm)
2	0.250	0.250	0.625
3	0.375	0.375	1.000
4	0.500	0.500	1.250
5	0.625	0.625	1.625
6	0.750	0.750	2.000

- 以下是多级条形码  
UPC-A, UPC-E, JAN13 / EAN13, JAN8 / EAN8, CODE93, and CODE128
  - 以下是二进制条形码  
CODE39, ITF, and CODABAR
- [注释]
- 条码打印宽度超过设置宽度时，不打印。
  - 页模式下，条码宽度超过设置的页面宽度，则超出部分不打印。

[参考] GS k

①GS k m d1...dk NUL②GS k m n d1...dn

[名称]	打印条码			
[格式]	①ASCII码	GS	k	m d1...d k NUL
	十六进制码	1D	6B	m d1...d k 00
	十进制码	29	107	m d1...d k 0
	②ASCII码	GS	k	m n d1... dn
	十六进制码	1D	6B	m n d1... dn
	十进制码	29	107	m n d1... dn

[范围] ① $0 \leq m \leq 6$  (k和d的取值范围是由条码类型来决定)。  
② $65 \leq m \leq 73$  (k和d的取值范围是由条码类型来决定)。

[描述] 选择一种条码类型并打印条码。

m 用来选择条码类型, 如下所示:

m	条码类型	字符个数	d
---	------	------	---

①

0	UPC-A	$11 \leq k \leq 12$	$48 \leq d \leq 57$
1	UPC-E	$11 \leq k \leq 12$	$48 \leq d \leq 57$
2	JAN13 (EAN13)	$12 \leq k \leq 13$	$48 \leq d \leq 57$
3	JAN 8 (EAN8)	$7 \leq k \leq 8$	$48 \leq d \leq 57$
4	CODE39	$1 \leq k \leq 255$	$45 \leq d \leq 57, 65 \leq d \leq 90, 32, 36, 37, 43$
5	ITF	$1 \leq k \leq 255$	$48 \leq d \leq 57$
6	CODABAR	$1 \leq k \leq 255$	$48 \leq d \leq 57, 65 \leq d \leq 68, 36, 43, 45, 46, 47, 58$

②

65	UPC-A	$11 \leq n \leq 12$	$48 \leq d \leq 57$
66	UPC-E	$11 \leq n \leq 12$	$48 \leq d \leq 57$
67	JAN13 (EAN13)	$12 \leq n \leq 13$	$48 \leq d \leq 57$
68	JAN 8 (EAN8)	$7 \leq n \leq 8$	$48 \leq d \leq 57$
69	CODE39	$1 \leq n \leq 255$	$45 \leq d \leq 57, 65 \leq d \leq 90, 32, 36, 37, 43$ $d1 = dk = 42$
70	ITF	$1 \leq n \leq 255$	$48 \leq d \leq 57$
71	CODABAR	$1 \leq n \leq 255$	$48 \leq d \leq 57, 65 \leq d \leq 68, 36, 43, 45, 46, 47, 58$
72	CODE93	$1 \leq n \leq 255$	$0 \leq d \leq 127$
73	CODE128	$2 \leq n \leq 255$	$0 \leq d \leq 127$

- [注释 ①] · 该命令在这种格式下以 NULL 结束。
- 当选择UPC-A 或者UPC-E码时, 打印机接收到12字节条码数据后, 剩余的字符被当作普通字符处理。
  - 当选择JAN13 (EAN13)类型时, 打印机接收到13字节条码数据后, 剩余的字符被当作普通字符处理。
  - 当选择JAN8 (EAN8)类型时, 打印机接收到8字节条码数据后, 剩余的字符被当作普通字符处理。
  - ITF 码数据个数必须是偶数。如果输入奇数个条码数据, 则最后一个数据被忽略。

### <功能 065> GS ( k pL pH cn fn n (cn=48, fn=65)

[名称]	PDF417: 设置打印数据区域的列数																											
[格式]	<table border="0"> <tr> <td>ASCII 码</td> <td>GS</td> <td>(</td> <td>k</td> <td>pL</td> <td>pH</td> <td>cn</td> <td>fn</td> <td>n</td> </tr> <tr> <td>十六进制码</td> <td>1D</td> <td>28</td> <td>6B</td> <td>03</td> <td>00</td> <td>30</td> <td>41</td> <td>n</td> </tr> <tr> <td>十进制码</td> <td>29</td> <td>40</td> <td>107</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>48</td> <td>65</td> <td>n</td> </tr> </table>	ASCII 码	GS	(	k	pL	pH	cn	fn	n	十六进制码	1D	28	6B	03	00	30	41	n	十进制码	29	40	107	3	0	48	65	n
ASCII 码	GS	(	k	pL	pH	cn	fn	n																				
十六进制码	1D	28	6B	03	00	30	41	n																				
十进制码	29	40	107	3	0	48	65	n																				
[范围]	$(pL + pH \times 256) = 3$ ( $pL = 3, pH = 0$ ) cn = 48 fn = 65 $0 \leq n \leq 7$																											
[描述]	·设置 PDF417 打印数据区域的列数。 ·当 n=0 时, 表示自动处理, 在此情况下, 打印数据区域的列数由打印的码字数或打印范围来计算。 ·当 n ≠0 时, 设置打印数据区域的列数是 n 个码字。																											
[注释]	·下列的数据是不包括在列数内的。 ·起始符和停止符。 ·左行指示符号字符和右行指示符号字符。																											
[默认值]	n=0																											

### <功能 066> GS ( k pL pH cn fn n (cn=48, fn=66)

[名称]	PDF417: 设置行数								
[格式]	ASCII 码	GS	(	k	pL	pH	cn	fn	n
	十六进制码	1D	28	6B	03	00	30	42	n
	十进制码	29	40	107	3	0	48	66	n
[范围]	(pL + pH × 256) = 3 (pL = 3, pH = 0)								
	cn = 48								
	fn = 66								
	n=0, 3 ≤ n ≤ 90								
[描述]	·设置 PDF417 的行数。								
	·当 n=0 时, 表示自动处理, 在此情况下, 行数由打印的码字数或打印范围来计算。								
	·当 n ≠ 0 时, 设置的行数是 n 行。								
[默认值]	n=0								

### <功能 067> GS ( k pL pH cn fn n (cn=48, fn=67)

[名称]	PDF417: 设置模块宽度								
[格式]	ASCII 码	GS	(	k	pL	pH	cn	fn	n
	十六进制码	1D	28	6B	03	00	30	43	n
	十进制码	29	40	107	3	0	48	67	n
[范围]	(pL + pH × 256) = 3 (pL = 3, pH = 0)								
	cn = 48								
	fn = 67								
	2 ≤ n ≤ 6								
[描述]	·设置 PDF417 模块宽度为 n 点。								
[默认值]	n=3								

### <功能 068> GS ( k pL pH cn fn n (cn=48, fn=68)

[名称]	PDF417: 设置模块高度								
[格式]	ASCII 码	GS	(	k	pL	pH	cn	fn	n
	十六进制码	1D	28	6B	03	00	30	44	n
	十进制码	29	40	107	3	0	48	68	n
[范围]	(pL + pH × 256) = 3 (pL = 3, pH = 0)								
	cn = 48								
	fn = 68								
	2 ≤ n ≤ 8								
[描述]	·设置 PDF417 模块高为 [n × 模块宽] 。								
[默认值]	n=3								

## <功能 069> GS ( k pL pH cn fn m n (cn=48, fn=69)

[名称]	PDF417: 设置纠错等级									
[格式]	ASCII 码	GS	(	k	pL	pH	cn	fn	m	n
	十六进制码	1D	28	6B	04	00	30	45	m	n
	十进制码	29	40	107	4	0	48	69	m	n
[范围]	$(pL + pH \times 256) = 4$ (pL = 4, pH = 0) cn = 48 fn = 69 m = 48, 49 48 ≤ n ≤ 56 [当 m = 48] 0 ≤ n ≤ 40 [当 m = 49]									

[描述] ·设置 PDF417 的纠错等级。  
 ·当 m = 48 时, 纠错等级设置为“等级模式”, 并取消“比率模式”设置的纠错等级。其纠错码字数量如下表:

n	功能	纠错码字数量
48	选择纠错等级 0	2
49	选择纠错等级 1	4
50	选择纠错等级 2	8
51	选择纠错等级 3	16
52	选择纠错等级 4	32
53	选择纠错等级 5	64
54	选择纠错等级 6	128
55	选择纠错等级 7	256
56	选择纠错等级 8	512

[描述] 当 m = 49 时, 纠错等级设置为由编码数据数量按“比率模式”确定的等级, 并取消“等级模式”设置的纠错等级。  
 比率设置为  $n \times 10\%$ , 下表中的纠错等级是通过公式计算确定的 [数据码字  $\times n \times 0.1 = (A)$ ] (小数部分四舍五入) 其纠错码字数如下表:

结果 (A)	功能	纠错码字数量
0 ~ 3	选择纠错等级 1	4
4 ~ 10	选择纠错等级 2	8
11 ~ 20	选择纠错等级 3	16
21 ~ 45	选择纠错等级 4	32
46 ~ 100	选择纠错等级 5	64
101 ~ 200	选择纠错等级 6	128
201 ~ 400	选择纠错等级 7	256
401 或以上	选择纠错等级 8	512

[默认值] m=49, n=1

### <功能 165 > GS ( k pL pH cn fn n1 n2 ( cn=49,fn=65)

[名称] QR CODE: 选择模式

[格式] ASCII 码 GS ( k pL pH cn fn n1 n2  
十六进制码 1D 28 6B 04 00 31 41 n1 n2  
十进制码 29 40 107 4 0 49 65 n1 n2

[范围]  $(pL + pH \times 256) = 4$  ( $pL = 4, pH = 0$ )

cn = 49

fn = 65

n1 = 49, 50

n2 = 0

[默认值] n1 = 50, n2 = 0

[描述] 选择 QR CODE 的模式。

n1	功能
49	选择计算算法为模式 1
50	选择计算算法为模式 2

### <功能 167 > GS ( k pL pH cn fn n ( cn=49,fn=67)

[名称]	QR CODE: 设置模块大小								
[格式]	ASCII 码	GS	(	k	pL	pH	cn	fn	n
	十六进制码	1D	28	6B	03	00	31	43	n
	十进制码	29	40	107	3	0	49	67	n
[范围]	(pL + pH × 256) = 3 (pL = 3, pH = 0)								
	cn = 49								
	fn = 67								
	1 ≤ n ≤ 16								
[默认值]	n = 3								
[描述]	·设置 QR CODE 的模块大小 n 点。								

### <功能 169 > GS ( k pL pH cn fn n ( cn=49,fn=69)

[名称]	QR CODE: 设置纠错等级								
[格式]	ASCII 码	GS	(	k	pL	pH	cn	fn	n
	十六进制码	1D	28	6B	03	00	31	45	n
	十进制码	29	40	107	3	0	49	69	n
[范围]	(pL + pH × 256) = 3 (pL = 3, pH = 0)								
	cn = 49								
	fn = 69								
	48 ≤ n ≤ 51								
[默认值]	n = 48								
[描述]	·设置 QR CODE 的纠错等级。								

n	功能	参考: 可恢复字码比例
48	选择纠错等级 L	7%
49	选择纠错等级 M	15%
50	选择纠错等级 Q	25%
51	选择纠错等级 R	30%

### <功能 180 > GS ( k pL pH cn fn m d1...dk ( cn=49,fn=80)

[名称]	QR CODE: 存储数据到符号存储区
[格式]	ASCII 码 GS ( k pL pH cn fn m d1 ... dk 十六进制码 1D 28 6B pL pH 31 50 30 d1 ... dk 十进制码 29 40 107 pL pH 49 80 48 d1 ... dk
[范围]	$4 \leq (pL + pH \times 256) \leq 7092$ ( $0 \leq pL \leq 255, 0 \leq pH \leq 27$ ) cn = 49 fn = 80 m = 48, $0 \leq d \leq 255$ $K = (pL + pH \times 256) - 3$
[描述]	·存储 QR CODE 的符号数据 (d1...dk) 到符号存储区。

### <功能 181 > GS ( k pL pH cn fn m ( cn=49,fn=81)

[名称]	QR CODE: 打印在符号存储区的符号数据
[格式]	ASCII 码 GS ( k pL pH cn fn m 十六进制码 1D 28 6B 03 00 31 51 m 十进制码 29 40 107 3 0 49 81 m
[范围]	$(pL + pH \times 256) = 3$ ( $pL = 3, pH = 0$ ) cn = 49 fn = 81 m = 48
[描述]	·编码并打印用 GS ( k <功能 180> 存储在符号存储区的 QR CODE 符号数据。
[注释]	·使用者必须留出打印 QR CODE 的足够的安全空白区域 (包括由 QR CODE 符号规范中定义的上下、左右边空) 。

## <功能 182 > GS ( k pL pH cn fn m ( cn=49,fn=82)

[名称]	QR CODE: 传送在符号存储区的符号数据的大小信息								
[格式]	ASCII 码	GS	(	k	pL	pH	cn	fn	m
	十六进制码	1D	28	6B	03	00	31	52	m
	十进制码	29	40	107	3	0	49	82	m
[范围]	(pL + pH × 256) = 3 (pL = 3 ,pH = 0)								
	cn = 49								
	fn = 82								
	m = 48								
[描述]	·传送用 GS ( k <功能 180> 存储在符号存储区的 QR CODE 符号数据的编码大小信								
[注释]	·该功能不进行打印								
	·小信息不包括安全空白区域(由 QR CODE 符号规范中定义的上下、左右边空)。								

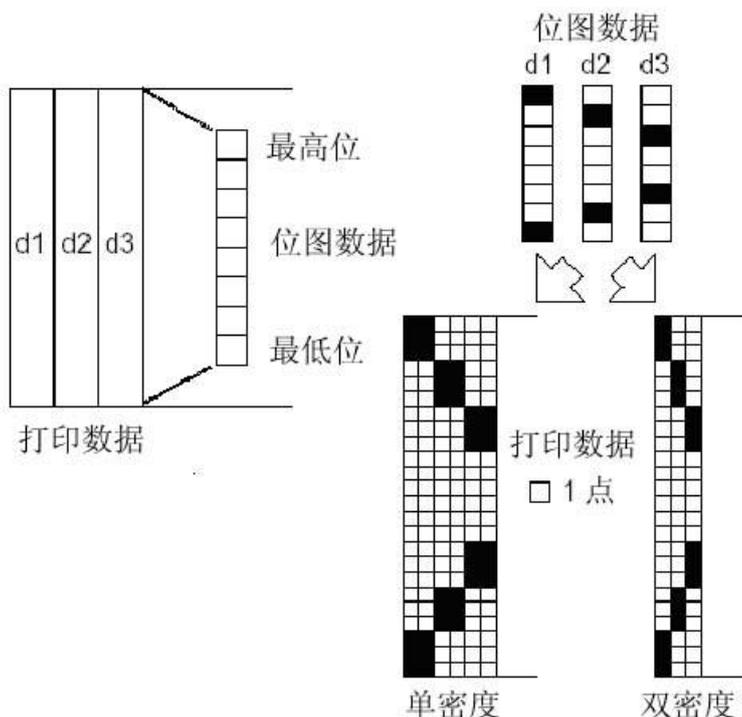
## ESC \* m nL nH d1... dk

[名称]	选择位图模式			
[格式]	ASCII 码	ESC	*	m nL nH d1...dk
	十六进制码	1B	2A	m nL nH d1...dk
	十进制码	27	42	m nL nH d1...dk
[范围]	m = 0, 1, 32, 33			
	0 ≤ nL ≤ 255			
	0 ≤ nH ≤ 3 0 ≤ d ≤ 25			
[描述]	选择由 m 指定的一种位图模式，位图点数由nL和nH确定：			

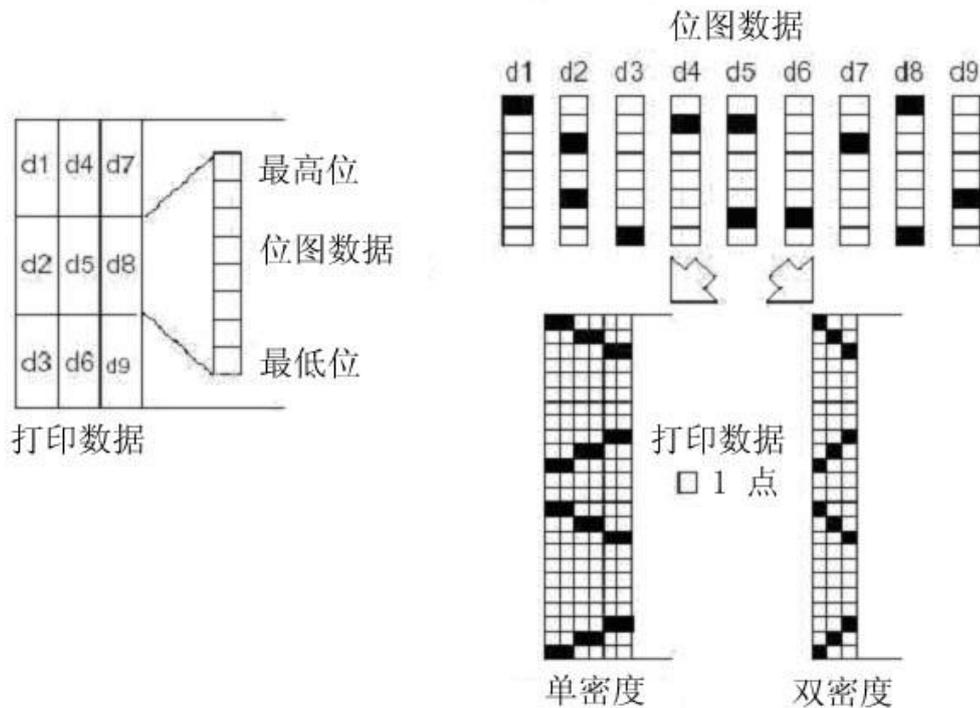
m	位图模式	垂直方向	水平方向
0	8-点 单密度	68 dpi	101 dpi
1	8-点 双密度	68 dpi	203 dpi
32	24-点 单密度	203 dpi	101 dpi
33	24-点 双密度	203 dpi	203 dpi

dpi:每 25.4 毫米 {1 英寸}打印点数

- [注释]
- 如果m的值超出规定范围, nL 和其后的数据被作为普通数据处理。
  - 横向打印点数由nL和nH决定, 总的点数为  $nL + nH \times 256$ 。
  - 位图超出当前区域的部分被截掉。
  - d 是位图的数据。数据各个位为1则打印这个点, 为0不打印。
  - 位图数据发送完成后, 打印机返回普通数据处理模式。
  - 如果由GS L 和 GS W设置的打印区域小于指令GS / 所需要的打印宽度,以下动作会立即被执行(但不能超出最大的打印宽度):
    - ①打印区域向右边扩展以适应打印位图的数据量
    - ②如果步骤①不能为数据提供足够的宽度, 那么左边缘就被减少以去适应数据。对于在单密度模式(m = 0, 32)中的数据中的每一位, 打印机打印两个点: 对于在双密度模式(m = 1, 33)中的数据中的每一位, 打印机打印一个点。在 计算一行中能打印的数据量时, 这些必须要考虑。
  - 在打印一个位图之后, 打印机返回常规数据处理模式。
  - 除了倒置模式, 这条指令不受其它打印模式影响(加粗、双重打印、下划线、字符放大和反显)。
  - 数据和要打印点的关系如下:  
选择8点密度时:



选择 24 点密度时:



## FS q n [xL xH yL yH d1...dk]1...[xL xH yL yH d1...dk]n

推荐使用 GS (L (功能 69) 指令代替 FS p 指令, 其向上兼容 FS p 指令

[名称] 定义 NV 位图

[格式] ASCII 码 FS q n [xL xH yL yH d1...dk]...[xL xH yL yH d1...dk]

十六进制码 1C 71 n [xL xH yL yH d1...dk]...[xL xH yL yH d1...dk]

十进制码 28 113 n [xL xH yL yH d1...dk]...[xL xH yL yH d1...dk]

[范围]  $1 \leq n \leq 255$

$0 \leq xL \leq 255$

$1 \leq (xL + xH \times 256) \leq 1023$

$1 \leq (yL + yH \times 256) \leq 800$

$0 \leq d \leq 255$

$k = (xL + xH \times 256) \times (yL + yH \times 256) \times 8$

NV存储器下载容量最大为64K字节

- [描述] 定义NV位图:
- n 指定所要定义的NV位图的数目。
  - xL、 xH指定NV位图的横向点数为 $(xL + xH \times 256) \times 8$ 。
  - yL、 yH 指定 NV 位图的纵向点数为 $(yL + yH \times 256) \times 8$ 。
- [注释]
- 粗体、重叠、下划线、字符大小、反白打印等指令对该位图无效，但颠倒打印模式设置有效。
  - 页模式下，正常打印普通模式下位图。

## GS \* x y d1...dk

- [名称] 定义下传位图
- [格式]
- |         |    |    |   |   |           |
|---------|----|----|---|---|-----------|
| ASCII 码 | GS | *  | x | y | d1 ... dk |
| 十六进制码   | 1D | 2A | x | y | d1 ... dk |
| 十进制码    | 29 | 42 | x | y | d1 ... dk |
- [范围]
- $1 \leq x \leq 255$
- $1 \leq y \leq 48$  [当  $1 \leq x \times y \leq 1536$ ]
- $0 \leq d \leq 255$
- $k = x \times y \times 8$
- [描述] 定义在位图下载区域的下传位图
- x 指定水平方向点数
  - y 指定垂直方向点数
- [注释]
- 下传位图和用户自定义字符不能被同时定义，当执行该命令时，所有的用户自定义字符被删除。
  - 连续定义2张下转位图，最后一张有效。
  - 该命令不受打印模式(粗体、重叠、下划线、字符大小、或反白打印)影响，但颠倒打印模式设置有效。

## GS / m

[名称]	打印下传位图			
[格式]	ASCII 码	GS	/	m
	十六进制码	1D	2F	m
	十进制码	29	47	m

[范围]  $0 \leq m \leq 3, 48 \leq m \leq 51$

[描述] 用 m 所指定的模式打印下传位图。

m	模式	垂直点密度	水平点密度
0,48	普通	203 dpi	203 dpi
1,49	倍宽	203 dpi	101 dpi
2,50	倍高	101 dpi	203 dpi
3,51	四倍大小	101 dpi	101 dpi

[注释] •如果位图数据没有定义，则该命令被忽略。

•该命令仅当打印缓冲区中没有数据时有效。

打印模式[加重, 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。

如果由GS L 和 GS W 设定的打印区域小于GS / 命令传送的数据所需要的宽度，则对有问题行执行下列后续操作[打印不超过最大打印区域]。

① 打印区域的宽度向右扩展以容纳数据量。

② 如果步骤① 没有为数据提供足够的宽度，则左边空白减小以容纳数据。对普通模式(m = 0,48)和倍高模式(m = 2, 50)下数据的每一位，打印机打印一个点；对倍宽模式(m = 1, 49)和四倍模式(m = 3, 51)下数据的每一位，打印机打印两点。

## GS v 0 m xL xH yL yH d1....dk

[名称] 打印光栅位图

[格式] ASCII GS v 0 m xL xH yL yH d1...dk  
Hex 1D 76 30 m xL xH yL yH d1...dk  
Decimal 29 118 48 m xL xH yL yH d1...dk

[范围]  $0 \leq m \leq 3, 48 \leq m \leq 51$   
 $0 \leq xL \leq 255$   
 $0 \leq xH \leq 255$   
 $0 \leq yL \leq 255$   
 $0 \leq d \leq 255$

$k = (xL + xH \times 256) \times (yL + yH \times 256) (k \neq 0)$

[描述] 打印光栅位图，由m值选择光栅位图模式：

m	模式	纵向分辨率 (DPI)	横向分辨率(DPI)
0, 48	正常	203 DPI	203 DPI
1, 49	倍宽	203 DPI	101 DPI
2, 50	倍高	101DPI	203 DPI
3, 51	倍宽、倍高	101DPI	101 DPI

- xL, xH, 设定位图水平方向数据字节数( $xL+xH \times 256$ )
- yL, yH, 设定位图垂直方向数据字节数 ( $yL+yH \times 256$ )
- d 指定定义数据(光栅格式)。

[注释]

- 在标准模式下，只有打印机缓冲区无数据时该指令才有效。
- 字符放大、加粗、双重打印、倒置打印、下划线、黑白反显等打印模式对该 指令无效。
- 位图超出打印区域的部分不打印。
- **ESC a** (选择对齐模式) 对光栅位图有效。
- 宏定义的过程中，该命令将停止宏定义而执行该命令。该命令不作为宏定义的一部分。
- d 代表位图数据。每个字节的相应位为1表示打印该点，为0不打印该点。

[实例] 当  $xL + xH \times 256 = 64$



[参考] FS p

## GS ( L pL pH m fn [parameters]

### GS 8 L p1 p2 p3 p4 m fn [parameters]

[名称] 设置图形

[格式]	ASCII 码	GS	(	L	pL	pH	m	fn	[parameters]		
	十六进制码	1D	28	4C	pL	pH	m	fn	[parameters]		
	十进制码	29	40	76	pL	pH	m	fn	[parameters]		
	ASCII 码	GS	(	L	p1	p2	p3	p4	m	fn	[parameters]
	十六进制码	1D	28	4C	p1	p2	p3	p4	m	fn	[parameters]
	十进制码	29	40	76	p1	p2	p3	p4	m	fn	[parameters]

- [注释]
- 下面的描述只针对 GS ( L 指令来说明
  - 注意: GS ( L 和 GS 8 L 有相同的功能
  - 如果在格式描述中的参数[parameters]超过了 65533 , 就使用 GS 8 L。
  - GS ( L 和 GS 8 L 的不同在下表中列出了, 以下指令功能描述中没有关于 GS 8 L 的说明, 但[ 范围]、[ 描述]、[ 注释]、[默认值]] 中除下表中列出的参数外的其他参数都是与 GS ( L 相同的。

<下表中 参数表示 pH 或 p4 后的参数数量>

指令	参数	结构	最大值
GS ( L	pL, pH	2字节	65,535

- [描述]
- 处理图形数据。
  - pL,pH (pL+pH ×256) 表示 pH 后的字节数 (m,fn,[parameter]) 。
  - fn 表示功能。
  - [parameter] 表示每种功能的处理

fn	格式	功能号	功能名称
0,48	GS ( L pL pH m fn	48	传送 NV 图形存储器容量
2,50	GS ( L pL pH m fn	50	打印在打印缓冲区中的图形数据
3,51	GS ( L pL pH m fn	51	传送剩余的 NV 图形存储器容量
64	GS ( L pL pH m fn d1 d2	64	传送定义的 NV 图形的索引码表
65	GS ( L pL pH m fn d1 d2 d3	65	删除全部 NV 图形数据
66	GS ( L pL pH m fn kc1 kc2	66	删除指定的 NV 图形数据
67	GS (L Pl Ph m fn a k c1 k c2 b Xl xH Yl yH [c d1.dk]1. [c d1.dk]b	67	定义 NV 图形数据 (光栅格式)
69	GS ( L pL pH m fn kc1 kc2 x y	69	打印指定的图形数据
112	GS ( L pL pH m fn a bx by c xL xH yL yH d1...dk	112	存储在打印缓冲区中的图形数据 (光栅格式)

- [描述]
- 频繁写执行写 NV 存储器指令可能会损坏 NV 存储器，因此建议每天写 NV 存储器不要超过 10 次。
  - 如果在执行该指令时，关闭打印机电源或通过接口复位打印机可能使打印机进入不正常状态，因此在执行该指令时不要关闭打印机电源或从接口复位打印机。
  - 打印机在执行该指令向 NV NV 存储器写入数据时，打印机会变为“忙”并且停止接收数据，因此当打印机“忙”时，主机不要再发送数据。包括实时指令
  - 在用<功能 48、51 或 64> 传送数据时，在传送完数据前，主机不要再发送其他数据。并且要使用<功能 64>时，必须使用规定的握手协议。

## FS ! n

[名称] 设置汉字字符打印模式

[格式]

ASCII码	FS	!	n
十六进制码	1C	21	n
十进制码	28	33	n

[范围]  $0 \leq n \leq 255$

[默认值]  $n = 0$

[描述] 用 n 值设置汉字的打印模式如下:

位	0/1	Hex	Decimal	功能
0, 1				未定义
2	0	00	0	取消倍宽
	1	04	4	选择倍宽
3	0	00	0	取消倍高
	1	08	8	选择倍高
4-6				未定义
7	0	00	0	取消下划线
	1	80	128	选择下划线

- [注释]
- 当倍宽与倍高度模式同时被设置时, 字符横向和纵向同时被放大两倍 (包括左右 间距)。
  - 打印机能对所有字符加下划线, 包括左右间距、空格。但不能对由于HT指令 (横 向跳格) 引起的空格进行加划线, 也不对顺时针旋转90度的字符加下划线。
  - 下划线线宽由FS -设置, 与字符大小无关。
  - 当一行中字符高度不同时, 该行中的所有字符以底线对齐。
  - 可以用**FS W** 或者 **GS !**对字符加粗, 最后一条指令有效。
  - 也可以用**FS -**选择或取消下划线模式, 最后一条指令有效。

[参考] **FS, FS W, GS !**

## FS &

[名称]	选择汉字模式
[格式]	ASCII码 FS & 十六进制码 1C 26 十进制码 28 38
[描述]	选择汉字模式。
[注释]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 当选中汉字模式时，打印机判断字符是否为汉字内码，如是汉字内码，先处理第一字节，然后判断第二字节是否为汉字内码。</li> <li>• 打印机上电后自动选择汉字模式；</li> </ul>
[参考]	FS .

## FS .

[名称]	取消汉字模式
[格式]	ASCII码 FS . 十六进制码 1C 2E 十进制码 28 46
[描述]	取消汉字模式
[注释]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 当汉字模式被取消时，所有字符都当作ASCII字符处理，每次只处理一个字节。</li> <li>• 上电自动选择汉字模式。</li> </ul>
[参考]	FS &

## FS ! n

[名称]	设置汉字字符打印模式																																			
[格式]	ASCII码 FS ! n 十六进制码 1C 21 n 十进制码 28 33 n																																			
[范围]	$0 \leq n \leq 255$																																			
[描述]	用 n 值设置汉字的打印模式如下：																																			
	<table border="0"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>0/1</th> <th>Hex</th> <th>Decimal</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0, 1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>未定义</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0</td> <td>00</td> <td>0</td> <td>取消倍宽</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>04</td> <td>4</td> <td>选择倍宽</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0</td> <td>00</td> <td>0</td> <td>取消倍高</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>08</td> <td>8</td> <td>选择倍高</td> </tr> <tr> <td>4-6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>未定义</td> </tr> </tbody> </table>	位	0/1	Hex	Decimal	功能	0, 1				未定义	2	0	00	0	取消倍宽		1	04	4	选择倍宽	3	0	00	0	取消倍高		1	08	8	选择倍高	4-6				未定义
位	0/1	Hex	Decimal	功能																																
0, 1				未定义																																
2	0	00	0	取消倍宽																																
	1	04	4	选择倍宽																																
3	0	00	0	取消倍高																																
	1	08	8	选择倍高																																
4-6				未定义																																

7	0	00	0	取消下划线
	1	80	128	选择下划线

[注释]

- 当倍宽与倍高度模式同时被设置时，字符横向和纵向同时被放大两倍（包括左右间距）。
- 打印机能对所有字符加下划线，包括左右间距、空格。但不能对由于HT指令（横向跳格）引起的空格进行加划线，也不对顺时针旋转90度的字符加下划线。
- 下划线线宽由FS -设置，与字符大小无关。
- 当一行中字符高度不同时，该行中的所有字符以底线对齐。
- 可以用**FS W** 或者 **GS !**对字符加粗，最后一条指令有效。
- 也可以用**FS -**选择或取消下划线模式，最后一条指令有效。

[默认值]

n = 0

[参考]

**FS -** , **FS W**, **GS !**

## FS S n1 n2

[名称]

设置汉字字符右间距

[格式]

ASCII码	FS	S	n1	n2
十六进制码	1C	53	n1	n2
十进制码	28	83	n1	n2

[范围]

$0 \leq n1 \leq 255$   
 $0 \leq n2 \leq 255$

[默认值]

n1 = 0, n2 = 0

[描述]

将汉字的右间距设置为  $[(n1 + n2) \times 0.125\text{mm}]$

[注释]

- 设置倍宽模式后，右间距也加倍。
- 汉字的最大右间距约为36mm，超过此值取最大值。

## FS W n

[名称]

选择/取消汉字倍高倍宽

[格式]

ASCII码	FS	W	n
十六进制码	1C	57	n
十进制码	28	87	n

[范围]

$0 \leq n \leq 255$

[默认值]

n = 0

[描述]

选择或者取消汉字倍高倍宽模式。

- 当n的最低位为0，取消汉字倍高倍宽模式。
- 当n的最低位为1，选择汉字倍高倍宽模式。

[注释]

- 只有n的最低位有效。
- 在汉字倍高倍宽模式下，打印汉字的大小，与同时选择倍宽和倍高模式时相同。
- 取消汉字倍高倍宽模式后，以后打印出的汉字为正常大小。
- 字符都按底线对齐。

## FS - n

- [名称]** 设置汉字字符下划线打印模式
- [格式]** ASCII 码 FS - n  
十六进制码 1C 2D n  
十进制码 28 45 n
- [范围]**  $0 \leq n \leq 2, 48 \leq n \leq 50$
- [默认值]** n=0
- [描述]** 根据 n 的值, 选择或取消汉字的下划线:

n	功能
0, 48	取消汉字下划线
1, 49	选择汉字下划线 (1 点宽)
2, 50	选择汉字下划线 (2 点宽)

- [注释]**
- 打印机能对所有字符加下划线, 包括左右间距。但不能对由HT指令 (横向跳格) 引起的空格加下划线, 也不对顺时针旋转90度的字符加下划线。
  - 消下划线模式后, 不再执行下划线打印, 但原先设置的下划线线宽不会改变。默认下划线线宽为1点。
  - 即使改变字符大小, 设定的下划线线宽也不会改变。

## ESC & y c1 c2 [x1 d1...d(y × x1)]...[xk d1...d(y × xk)]

- [名称]** 定义用户自定义字符
- [格式]** ASCII 码 ESC & y c1 c2 [x1 d1...d(y × x1)]...[xk d1...d(y × xk)]  
十六进制码 1B 26 y c1 c2 [x1 d1...d(y × x1)]...[xk d1...d(y × xk)]  
十进制码 27 38 y c1 c2 [x1 d1...d(y × x1)]...[xk d1...d(y × xk)]
- [范围]**  $y = 3$   
 $32 \leq c1 \leq c2 \leq 126$   
 $0 \leq x \leq 12$  [当选择 Font A (12 × 24) 字体时]  
 $0 \leq x \leq 9$  [当选择 Font B (9 × 17) 字体时]  
 $0 \leq d \leq 255$   
 $k = c2 - c1 + 1$

[描述] 为指定的字符编码定义用户自定义字符

- 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 指定从左边缘起的水平方向点数

[注释] ·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。

## ESC % n

[名称] 选择/取消自定义字符

[格式]	ASCII码	ESC	%	n
	十六进制码	1B	25	n
	十进制码	27	37	n

[范围]  $0 \leq n \leq 255$

[默认值]  $n = 0$

[描述] 选择或取消用户自定义字符。

- 当n的最低位为0时，取消用户自定义字符。
- 当n的最低位为1时，选择用户自定义字符。

[注释] · 当取消使用用户自定义字符的时候，自动使用内部字库。  
· n 只有最低位有效。

[参考] **ESC &, ESC ?**

## ESC ? n

[名称] 取消用户自定义字符

[格式]	ASCII码	ESC	?	n
	十六进制码	1B	3F	n
	十进制码	27	63	n

[范围]  $32 \leq n \leq 126$

[描述] 通过字符编码n取消用户自定义字符。

[注释] · 取消用户自定义字符中代码为n的字符。取消后，此字符使用内部字库。  
· 如果自定义字符中没有该字符，该指令被忽略。

[参考] **ESC &, ESC %**

## FS 2 c1 c2 d1...dk

[名称] 定义用户自定义汉字字符

[格式] ASCII 码 FS 2 c1 c2 d1...dk  
 十六进制码 1C 32 c1 c2 d1...dk  
 十进制码 28 50 c1 c2 d1...dk

[范围] c1 和 c2 表示所定义的字符的代码。c1 和 c2 的取值范围因所使用的字符编码系统

符号类型	c1	c2
日语型 (JIS 编码系统)	c1 = 77H	21H ≤ c2 ≤ 7EH
日语型 (SHIFT-JIS 编码系统)	c1 = ECH	40H ≤ c2 ≤ 7EH
简体中文型	c1 = FEH	A1H ≤ c2 ≤ FEH
繁体中文型	c1 = FEH	A1H ≤ c2 ≤ FEH
韩国语型 (KS C5601)	c1 = FEH	A1H ≤ c2 ≤ FEH

$0 \leq d \leq 255$

k = 72

[描述] 定义用户自定义汉字字符，由 c1 和 c2 指定字符代码。

[注释]

- c1 和 c2 表示所定义的字符的代码。c1为第一个字节，c2为第二字节。
- d 表示该字符的点阵数据。将相应位置1，打出一个点，相应位为0，不打点。
- 用命令**ESC c 1** 所选择打印纸，打印用户自定义汉字字符。

[默认值] 全空格

[参考] **FS C**

## FS ? c1 c2

[名称] 取消用户自定义字符

[格式] ASCII 码 FS ? c1 c2

十六进制码 1C 3F c1 c2

十进制码 28 63 c1 c2

[范围] c1 和 c2 表示所定义的字符的代码。c1 和 c2 的取值范围因所使用的字符编码系统的不同而有所不同。

符号类型	c1	c2
日语型 (JIS 编码系统)	c1 = 77H	21H ≤ c2 ≤ 7EH
日语型 (SHIFT-JIS 编码系)	c1 = ECH	40H ≤ c2 ≤ 7EH
简体中文型	c1 = FEH	A1H ≤ c2 ≤ FEH
繁体中文型	c1 = FEH	A1H ≤ c2 ≤ FEH
韩国语型 (KS C5601)	c1 = FEH	A1H ≤ c2 ≤ FEH

[描述] 删除用户自定义汉字字符，由c1 和 c2 指定字符代码。

- c1 和 c2 表示所定义的字符的代码。c1为第一个字节，c2为第二字节。

[注释] •这条指令只对日语型、简体中文型和繁体中文型有效。