

58 系列热敏打印机

中文 编程 手册

目录

1.命令列表.....	3
2.命令描述.....	4
1.HT	4
2.LF	4
3.CR	5
4.ESC SP N.....	5
5.ESC ! N.....	5
6.ESC \$ NL NH.....	6
7.ESC B N.....	6
8.ESC % N.....	6
9.ESC & Y C1 C2 [x1 D1...D(Y×1)]...[xK D1...D(Y×K)].....	7
10.ESC * M NL NH D1...DK	8
11.ESC - N.....	10
12.ESC 2.....	11
13.ESC 3 N.....	11
14.ESC ? N.....	11
15.ESC @.....	11
16.ESC D N1...NK NUL	12
17.ESC E N.....	12
18.ESC G N.....	13
19.ESC J N.....	13
20.ESC R N.....	13
21.ESC V N.....	14
22.ESC v N.....	14
23.ESC A N.....	15
24.ESC SO N.....	15
25.ESC DC4 N.....	15
26.ESC D N.....	16
27.ESC T N.....	16
28.ESC { N.....	17
29.FS P N M.....	17
30.FS Q N [xL×H yL yH D1...DK] 1...[xL×H yL yH D1...DK] N.....	18
31.GS ! N.....	21
32.GS * x Y D1...D(x×Y×8).....	22
33.GS / M.....	23
34.GS B N.....	24
35.GS H N.....	24
36.GS L N L N H.....	25
37.GS A N.....	25
38.GS H N.....	25

39.GS K M D1...DK NUL/GS K M N D1...DN.....	26
40.GS X N	29
41.GS R N	29
42.GS V O M xLxH YLYH D1....DK.....	30
43.GS W N	31
44.FS ! N	31
45.FS &	32
46.FS	32
47.ESC = N	32
48.ESC 7 N1 N2 N3.....	33
49.ESC 8 N1 N2	33
50.ESC 9 N	33
51.DC2 T.....	34
52.ESC P M T1 T2(FOR DRAWER)	34
53.ESC U N (FOR DRAWER)	34
54.ESC C 5 N(FOR BUTTONS).....	35

1. 命令列表

命令速查	命令	说明
打印命令	LF	打印并换行
	CR	打印并回车
	HT	跳到下一个 TAB 位置
	ESC D n	设置水平坐标位置
	ESC J n	打印缓冲区数据并走纸 n 点行
	ESC d n	打印缓冲区数据并走纸 n 行
	ESC = n	设置外围设备
格式设置命令	ESC 2	设置缺省行间距为 32 点
	ESC 3 n	设置行间距为 n 点行
	ESC a n	设置对齐方式，左对齐，右对齐，居中对齐
	ESC S0	设置双倍宽模式
	ESC DC4	取消双倍宽模式
	GS L nL nH	设置左边空白点数
	ESC \$ nL nH	设置绝对打印位置
	ESC B n	设置左边间距
字符设置命令	ESC ! n	设置打印字符格式：
	GS ! n	设置字体加宽加高
	GS B	取消/设置反白模式
	ESC V n	设置/取消 90° 旋转模式
	ESC v n	向主机传送打印机状态
	ESC G n	取消/设置重叠模式
	ESC E n	设置/取消字体加粗
	ESC SP n	设置右侧字符间距
	ESC { n	设置/取消字符上下倒置
	ESC - n	设置下划线的点高度
	ESC % n	设置/取消自定义用户
	FS &	选择中文模式
	FS .	取消中文模式
	FS!	为汉字设置打印模式
	ESC &	定义用户自定义字符
	ESC ? n	取消用户自定义字符
	ESC R n	选择国际字符集
	ESC t n	选择字符代码表
图形设置命令	ESC *	选择位图模式
	GS *	定义下传位图模式
	GS /	打印下传位图
	GS v	打印指定宽度高度位图
	FS p n m	打印 NV 位图

	FS q n	定义 NV 位图
初始化命令	ESC @	打印机初始化
状态命令	GS r n	实时状态
	GS a n	允许/禁止状态自动上传
条码设置命令	GS H	选择 HRI 打印方式
	GS h	设置条码高度
	GS w	设置条码横向宽度
	GS k	打印条码
	GS ×	设置条码打印左边间距
辅助功能命令	ESC 7 n1 n2 n3	设置控制参数命令
	ESC 8 n1 n2	睡眠参数
	ESC 9 n	选择中文代码格式
	DC2 T	打印自测页
	ESC p	发生脉冲(仅对钱箱)
	ESC u	实时传送外围设备状态 (仅对钱箱)
	ESC c 5	激活/取消面板按键 (仅对按键)

2. 命令描述

1.HT

[名称]	水平定位
[格式]	ASCII码 HT
	十六进制码 09
	十进制码 9
[描述]	移动打印位置到下一个水平定位点的位置。
[注意]	• 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。
[参照]	ESC D

2.LF

[名称]	打印并换行
[格式]	ASCII码 LF
	十六进制码 0A
	十进制码 10
[描述]	把打印缓冲区中的数据打印出来，并且按照当前行间距，把打印纸向前推进一行。
[注意]	该命令把打印位置设置为行的开始位置。

[参照] ESC 2 , ESC 3

3.CR

[名称] 打印并回车

[格式] ASCII码 CR
十六进制码 0D
十进制码 13

[描述] 允许自动进纸时，这条命令与**LF** 命令的功能相同。
不允许自动进纸时，这条命令将被忽略。

[注意] 对于串行接口模式，该命令中行进纸功能被忽略。

- 设置打印起始位置为行的起始点。

[参照] **LF**

4.ESC SP n

[名称] 设置右侧字符间距

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

[范围] $0 \leq n \leq 255$

[描述] 设置字符右侧的间距为 $[n \times 0.125 \text{ 毫米}]$ 。

[注意] 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。

[缺省值] $n = 0$

5.ESC ! n

[命令] 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] $0 \leq n \leq 255$

[描述] 通过指定参数 n 的值选择打印模式。参数 n 的定义如下：

位	关/开	十六进制码	十进制码	功能
0	关	00	0	字符字型A (12×24)。
	开	01	1	字符字型B (9×17)。
1	关	00	0	解除反白模式。
	开	02	2	设置反白模式。
2	关	00	0	解除上下倒置模式。
	开	04	4	设置上下倒置模式。
3	关	00	0	解除粗体模式。
	开	08	8	设置粗体模式。

4	关	00	0	解除倍高模式。
	开	10	16	设置倍高模式。
5	关	00	0	解除倍宽模式。
	开	20	32	设置倍宽模式。
6	关	00	0	解除删除线模式。
	开	40	64	设置删除线模式。
7	-	-	-	未定义。

6.ESC \$ nL nH

[名称]	设置绝对打印位置				
[格式]	ASCII码	ESC	\$	nL	nH
	十六进制码	1B	24	nL	nH
	十进制码	27	36	nL	nH
[范围]	$0 \leq nL \leq 255$				
	$0 \leq nH \leq 255$				
[描述]	设定从一行的开始到将要打印字符的位置之间的距离。				
	<ul style="list-style-type: none"> 从一行的开始到打印位置的距离为 $[(nL + nH \times 256) \times 0.125 \text{ 毫米}]$。 				
[注意]	指定打印区域之外的设置被忽略。				
	<ul style="list-style-type: none"> 在标准模式使用水平运动单位(X)。 				
[参照]	ESC \ , GS \$, GS \				

7.ESC B n

[名称]	设置左边间距				
[格式]	ASCII码	ESC	B	n	
	十六进制码	1B	42	n	
	十进制码	27	66	n	
[范围]	缺省值为0				
	$0 \leq n \leq 47$				

8.ESC % n

[名称]	选择/取消用户自定义字符集				
[格式]	ASCII码	ESC	%	n	
	十六进制码	1B	25	n	
	十进制码	27	37	n	
[范围]	$0 \leq n \leq 255$				
[描述]	选择或取消用户自定义字符集。				
	<ul style="list-style-type: none"> 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。 				
[注意]	当取消用户自定义字符集时，自动选择内部字符集。				
	<ul style="list-style-type: none"> n 仅最低有效位有用。 				
[缺省值]	n = 0				

[参照] ESC & , ESC ?

9.ESC & y c1 c2 [x1 d1 ... d (y×1)] ... [xk d1 ... d(y×k)]

[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 ≤ c1 ≤ c2 ≤ 126

0 ≤ x ≤ 12 (当设定字型A (12 × 24) 时)

0 ≤ d1 ... d(y × xk) ≤ 255

[描述] 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 指定水平方向点数。

[注意] • 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。

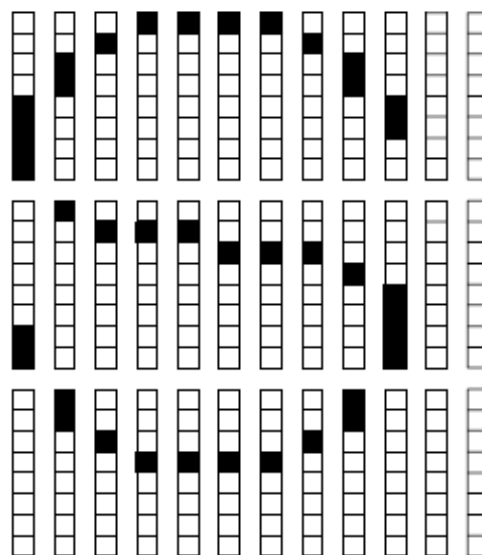
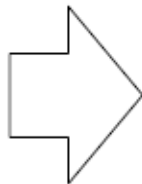
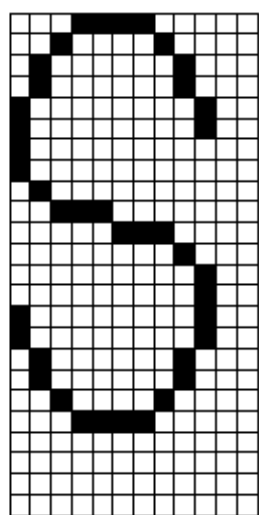
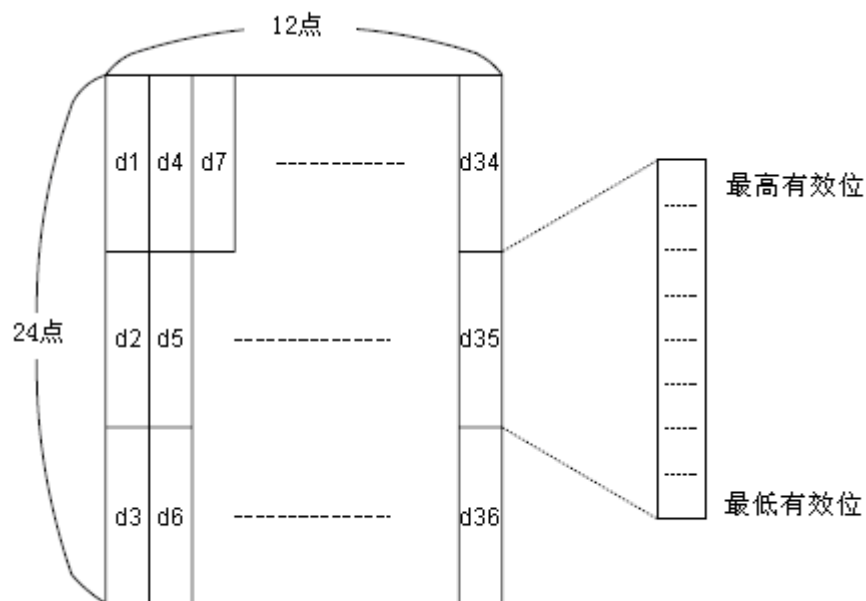
- 定义用户自定义字符的数据是(y × x) 字节。
- 设定打印点的相应位为1或不打印点的相应位为0。
- 该命令可对每一种字型定义不同的用户自定义字符模式。用ESC ! 设定字型。
- 用户自定义字符和下传位图不可同时定义。当该命令执行时, 下传位图被清除。
- 在下列情况下用户自定义字符被清除:
 - 1) 执行ESC @。
 - 2) 执行GS *。
 - 3) 执行ESC ?。
 - 4) 打印机复位或关闭电源。

[缺省值] 内部字符集

[参照] ESC % , ESC ?

[实例]

- 当设定字型 A (12 × 24) 时。



d1 = <0F>H d4 = <30>H d7 = <40>H . . .
d2 = <03>H d5 = <80>H d8 = <40>H . . .
d3 = <00>H d6 = <00>H d9 = <20>H . . .

10.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						
	$0 \leq nL \leq 255$						
	$0 \leq nH \leq 3$						

$$0 \leq d \leq 255$$

[描述] 用 m 选择位图的模式，位图的点数由 nL 和 nH 指定，如下所示：

m	模式	垂直方向		水平方向	
		点数	点密度	点密度	数据个数 (K)
0	8-点 单密度	8	67.7 dpi	101.6 dpi	$nL + nH \times 256$
1	8-点 双密度	8	67.7 dpi	203.2 dpi	$nL + nH \times 256$
32	24-点 单密度	24	203.2 dpi	101.6 dpi	$(nL + nH \times 256) \times 3$
33	24-点 双密度	24	203.2 dpi	203.2 dpi	$(nL + nH \times 256) \times 3$

- [注意]
- 如果 m 的值超出了指定的范围，那么 nL 和 nH 之后的数据被当作常规数据处理。
 - nL 和 nH 表示水平方向上位图中的点数，通过 $nL + nH \times 256$ 计算出点数。
 - 如果位图数据输入超出了一行上能被打印的点数，那么超出的数据被忽略。
 - d 表示位图数据。设置相应的位为1去打印某点，或设置为 0 以不打印某点。
 - 在打印一个位图之后，打印机返回常规数据处理模式。
 - 这个命令不被打印模式(粗体重叠、下划线、符大小、或反白打印)影响，除非是颠倒打印模式。
 - 图 3.11.3描述了图象数据与被打印的点之间的关系。
 - 当 8-点位图被选定时：

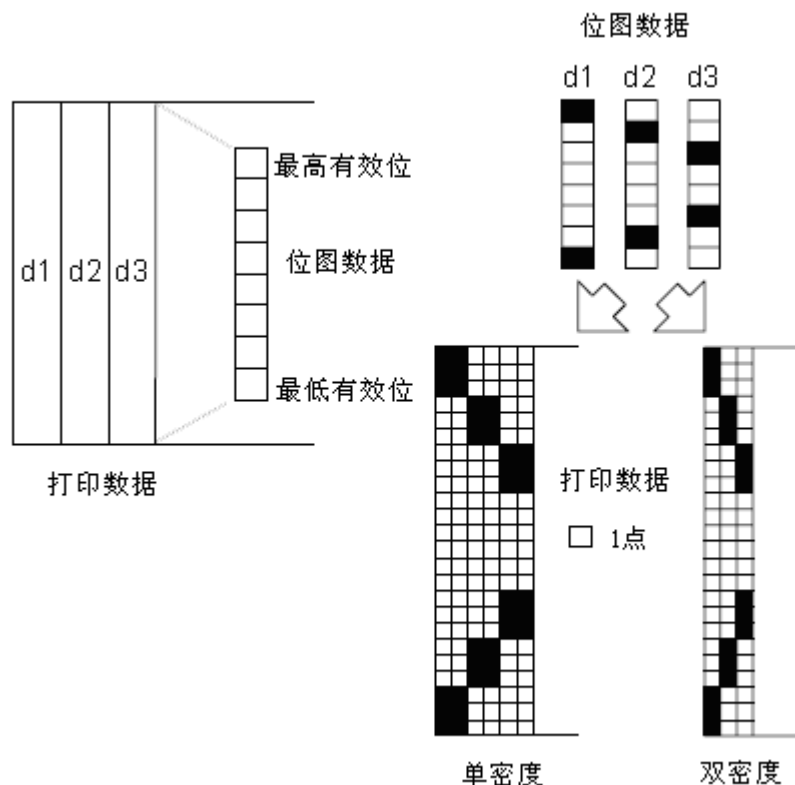


图 3.11.3

- 当 24-点位图被选定时：

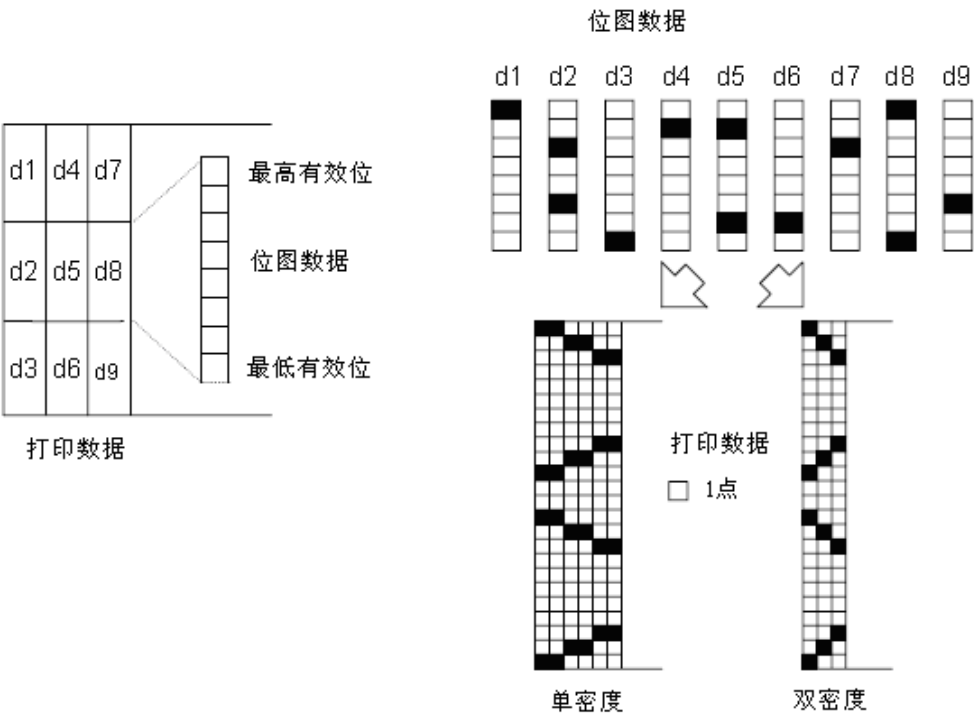


图3. 11. 3

11.ESC - n

[名称]	设定/解除下划线			
[格式]	ASCII码	ESC	-	n
	十六进制码	1B	2D	n
	十进制码	27	45	n
[范围]	0 ≤n ≤2, 48 ≤n ≤50			
[描述]	基于以下的 n 值，设定/解除下划线模式：			

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)

- [注意]
- 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。
 - 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。
 - 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。
 - 改变字符大小不影响当前下划线的粗度。
 - 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。

[缺省值] $n = 0$
[参照] **ESC !**

12.ESC 2

[名称] 选择缺省行间距
[格式] ASCII码 ESC 2
 十六进制码 1B 32
 十进制码 27 50
[描述] 选择行间距为 3.75 毫米 (30×0.125 毫米)。
[注意] • 行间距可以在标准模式中独立地设置。
[参照] **ESC 3**

13.ESC 3 n

[名称] 设置行间距
[格式] ASCII码 ESC 3 n
 十六进制码 1B 33 n
 十进制码 27 51 n
[范围] $0 \leq n \leq 255$
[描述] 设置行间距为 $[n \times 0.125 \text{ 毫米}]$ 。
[注意] • 行间距可以在标准模式和页模式中独立地设置。
 • 在标准模式中使用垂直运动单位 (y)。
[缺省值] $n = 30$
[参照] **ESC 2**

14.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] 取消用户自定义字符。
[注意] 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。
[参照] **ESC & , ESC %**

15.ESC @

[名称] 初始化打印机
[格式] ASCII码 ESC @
 十六进制码 1B 40
 十进制码 27 64

[描述]	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。
[注意]	<ul style="list-style-type: none"> • DIP 拨动开关的设置不再被检查。 • 接收缓冲区中的数据不被清除。

16.ESC D n1...nk NUL

[名称]	设置水平定位点				
[格式]	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
[范围]	1 ≤ n ≤ 255 0 ≤ k ≤ 32				
[描述]	设置水平定位位置。 <ul style="list-style-type: none">• n指定从一行开始的列号用来设置水平定位位置。• k 表示将被设置水平定位位置的总数。				
[注意]	<ul style="list-style-type: none">• 水平定位位置作为一个值储存，这个值为[字符宽度 ×n] 是从行的开始测量的。字符宽度包括字符的右侧空间，并且倍宽字符被以普通字符的两倍宽度设置。• 该命令删除了之前设定的水平定位位置。• 当设置 n = 8时，通过发送HT 打印位置被移动到第九列。• 可以设置达32 定位位置(k = 32)。 超过32 定位位置的数据被处理为普通数据。• 按升序传输[n]k 并且在末尾放置一个NUL码0。 当[n]k小于或等于前面的值[n]k-1时，定位设定结束，并且后续数据按普通数据处理。 <ul style="list-style-type: none">• ESC D NUL 取消所有水平定位位置。• 即使字符宽度变化，以前指定的水平定位位置也不变。• 对于标准式，字符宽度被记忆。				
[缺省值]	缺省定位位置为字型A (12×24)的8个字符间隔(列9 17 25 ...)。				
[参照]	HT				

17.ESC E n

[名称]	设定/解除粗体打印			
[格式]	ASCII码	ESC	E	n
	十六进制码	1B	45	n
	十进制码	27	69	n
[范围]	$0 \leq n \leq 255$			
[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。			
[注意]	<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。			

[缺省值] $n = 0$
[参照] **ESC !**

18.ESC G n

[名称] 设定/解除重叠打印
[格式] ASCII码 **ESC G n**
 十六进制码 1B 47 n
 十进制码 27 71 n
[范围] $0 \leq n \leq 255$
[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。

[注意]

- 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。

[缺省值] $n = 0$
[参照] **ESC E**

19.ESC J n

[名称] 打印并进纸
[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] 打印输出打印缓冲区中的数据并进纸 [n X0.125 毫米]。
[注意]

- 打印结束后，该命令将打印机的起始位置设置为行起点。
- 该命令设置的进纸量并不影响由**ESC 2** 或 **ESC 3** 命令所设置的值。
- 在标准模式中，打印机使用垂直运动单位 (y)。

20.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] $0 \leq n \leq 15$
[描述] 按照下表选择n的值设置国际字符集

n	字符集
0	美国
1	法国
2	德国
3	英国
4	丹麦 I
5	瑞典

6	意大利
7	西班牙 I
8	日本
9	挪威
10	丹麦 II
11	西班牙 II
12	拉丁美洲
13	韩国
14	斯洛文尼亚
15	中国

[缺省值] n = 0

21.ESC V n

[名称] 设置/解除顺时针 90° 旋转

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

[范围] $0 \leq n \leq 1$, $48 \leq n \leq 49$

[描述] 设置/解除顺时针 90° 旋转
n 的使用如下所示:

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。

[注意]

- 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。

[缺省值] n = 0

[参照] ESC ! , ESC -

22.ESC v n

[名称] 向主机传送打印机状态

[格式] ASCII码 ESC v n
十六进制码 1B 76 n
十进制码 27 118 n

[范围] $0 \leq n \leq 1$, $48 \leq n \leq 49$

[描述] 返回值为 1 个字节，其中各个位分别代表不同状态:

位	关/开	十六进制码	十进制码	功能
0	关	00	0	机芯未连接。
	开	01	1	机芯已连接。
1	-	-	-	无意义。

2	关	00	0	有纸。
	开	04	4	缺纸。
3	关	00	0	电压正常。
	开	08	8	电压高于9.5V。
4	-	-	-	无意义。
5	-	-	-	无意义。
6	关	00	0	温度正常。
	开	40	64	温度超过60度。
7	-	-	-	无意义。

例如：返回0×04则代表打印机缺纸

23.ESC a n

[名称] 选择对齐方式

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

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

[描述] 将一行数据按照指定的位置对齐

如下n 用以选择对齐方式：

n	对齐
0, 48	左对齐
1, 49	居中
2, 50	右对齐

- [注意]
- 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。

[缺省值] n = 0

[实例]

左对齐

ABC
ABCD
ABCDE

居中

ABC
ABCD
ABCDE

右对齐

ABC
ABCD
ABCDE

24.ESC SO n

[名称] 选择倍宽模式

[格式] ASCII码 ESC SO n
十六进制码 1B 0E n
十进制码 27 14 n

[描述] 选择倍宽模式，如要取消倍宽模式，需用LF 或者DC4命令。

25.ESC DC4 n

[名称] 取消倍宽模式

[格式]	ASCII码	ESC	DC4	n
	十六进制码	1B	14	n
	十进制码	27	20	n
[描述]	取消倍宽模式。			

26.ESC d n

[名称]	打印并进纸 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]	打印输出打印缓冲区中的数据，并进纸 n 行。			
[注意]	<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 X 行间距)超过1016毫米{40英寸}，则打印机仅进纸1016毫米{40英寸}。 			
[参照]	ESC 2 , ESC 3			

27.ESC t n

[名称]	选择字符代码表			
[格式]	ASCII码	ESC	t	n
	十六进制码	1B	74	n
	十进制码	27	116	n
[范围]	$0 \leq n \leq 5, 16 \leq n \leq 19, n = 255$			
[描述]	从字符代码表中选择页n。			

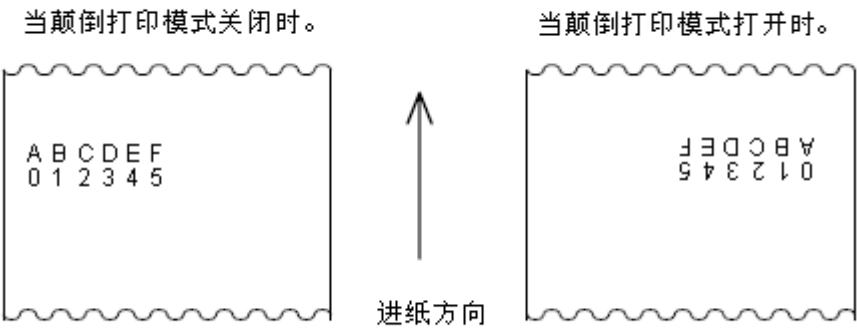
N	代码页	N	代码页
0	CP437 [美国，欧洲标准]	26	泰文
1	KataKana [片假名]	27	CP720[阿拉伯语]
2	CP850 [多语言]	28	CP855
3	CP860 [葡萄牙]	29	CP857[土耳其语]
4	CP863 [加拿大-法语]	30	WCP1250[中欧]
5	CP865 [北欧]	31	CP775
6	WCP1251 [斯拉夫语]	32	WCP1254[土耳其语]
7	CP866 斯拉夫2	33	WCP1255[希伯来语]
8	MIK[斯拉夫/保加利亚]	34	WCP1256[阿拉伯语]
9	CP755 [东欧，拉脱维亚 2]	35	WCP1258[越南语]
10	[伊朗，波斯]	36	ISO-8859-2[拉丁语2]
11	保留	37	ISO-8859-3[拉丁语3]
12	保留	38	ISO-8859-4[波罗的语]
13	保留	39	ISO-8859-5[斯拉夫语]
14	保留	40	ISO-8859-6[阿拉伯语]
15	CP862 [希伯来]	41	ISO-8859-7[希腊语]

16	WCP1252 [拉丁语 1]	42	ISO-8859-8[希伯来语]
17	WCP1253 [希腊]	43	ISO-8859-9[土耳其语]
18	CP852 [拉丁语 2]	44	ISO-8859-15[拉丁语9]
19	CP858 [多种语言拉丁语 1+欧符]	45	[泰文2]
20	伊朗 II [波斯语]	46	CP856
21	拉脱维亚	47	Cp874
22	CP864 [阿拉伯语]		
23	ISO-8859-1 [西欧]		
24	CP737 [希腊]		
25	WCP1257 [波罗的海]		

[缺省值] n = 0
[参照] 字符代码表

28.ESC { n

[名称] 设置/解除颠倒打印模式
[格式] ASCII码 ESC { n
 十六进制码 1B 7B n
 十进制码 27 123 n
[范围] 0 ≤ n ≤ 255
[描述] 设置或解除颠倒打印模式。
 • 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。
[注意] • 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。
[缺省值] n = 0
[实例]



29.FS p n m

[名称] 打印NV 位图

[格式]	ASCII码	FS	p	n	m
	十六进制码	1C	70	n	m
	十进制码	28	112	n	m

[范围] 1 ≤n ≤255
0 ≤m ≤3 , 48 ≤m ≤51

[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
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	4倍大小	101.6 dpi	101.6 dpi

- n 是NV位图的数量(用**FS q** 命令定义)。
 - m 指定位图模式。
- [注意]
- 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。

[参照] **ESC ***, **FS q** , **GS /** , **GS v**

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

[名称]	定义NV位图				
[格式]	ASCII码	FS	q	n	[xL xH yL yH d1... dk]1... [xL xH yL yH d1... dk]n
	十六进制码	1C	71	n	[xL xH yL yH d1... dk]1... [xL xH yL yH d1... dk]n
	十进制码	28	113	n	[xL xH yL yH d1... dk]1... [xL xH yL yH d1... dk]n
[范围]	1 ≤n ≤255 0 ≤xL ≤255 0 ≤xH ≤3（当 1 ≤(xL xH X256) ≤1023, 0 ≤yL ≤255) 0 ≤yH ≤1（当 1 ≤(yL yH X256) ≤288, 0 ≤d ≤255)				

	$k = (xL \ xH \ X256) \times (yL \ yH \ X256) \times 8$ <p>和计定义的数据区= 192K 字节</p>
[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 X256) X 8。 • yL, yH 为定义中的NV位图指定垂直方向的点数为(yL yH X256) X 8。
[注意]	<ul style="list-style-type: none"> • 频繁地执行写命令可能会损坏NV存储器。 <p>因此，建议一天对NV存储器执行不超过10次写操作。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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, xH, 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, xH, 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。

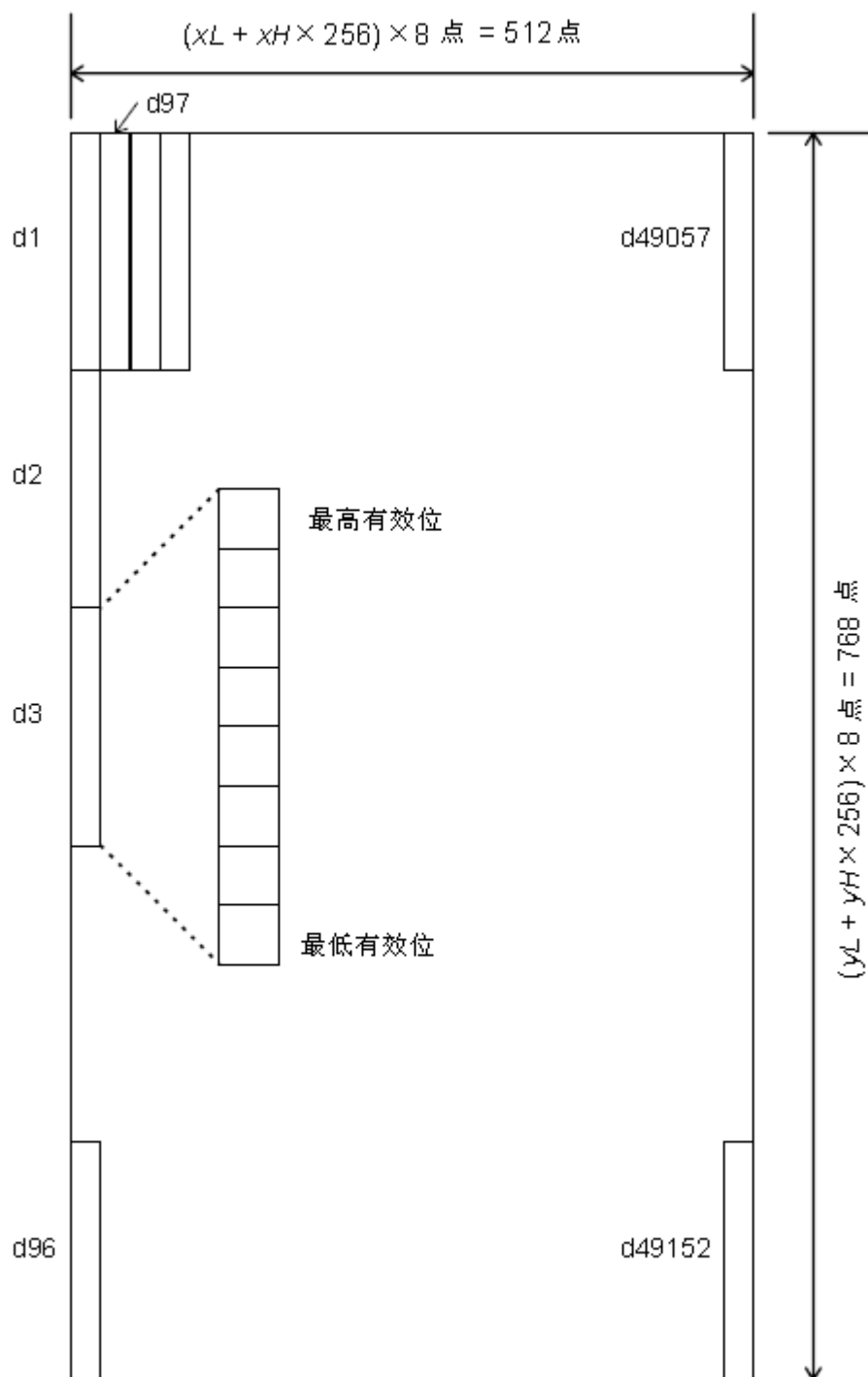
- 即使设定了ASB，打印机在处理该命令期间也不传送ASB状态或执行状态检测。
- 一旦定义一个NV位图，它就不能被执行**ESC @**命令，复位，断电所删除。
- 该命令仅执行NV位图的定义，不执行打印。NV位图的打印是通过**FS p**命令执行的。

[参照]

FS p

[实例]

当 $xL = 64$, $xH = 0$, $yL = 96$, $yH = 0$



31.GS ! n

[名称]	设定字符大小			
[格式]	ASCII码	GS	!	n
	十六进制码	1D	21	n
	十进制码	29	33	n
[范围]	$0 \leq n \leq 255$			
	$(1 \leq \text{垂直倍数} \leq 8, 1 \leq \text{水平倍数} \leq 8)$			

[描述] 用0到2位设定字符高度4到7位设定字符宽度如下所示

位	关/开	十六进制	十进制	功能
0	字符高度设定。见表2。			
1				
2				
3				
4	字符宽度设定。见表1。			
5				
6				
7				

表 1
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

表 2
字符高度设定

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

- [注意]
- 该命令对除HRI 字符外的所有字符（英数字符和汉字）有效。
 - 如果n 在定义范围之外，该命令被忽略。
 - 在标准模式下，垂直方向是指进纸方向。然而当字符方向顺时针旋转90° 后，垂直方向与水平方向之间的关系颠倒。
 - 当字符以不同的尺寸在一行中放大时，一行中所有的字符沿基线对齐。
 - 用ESC ! 命令也可以打开或关闭倍宽和倍高模式。最后接收到的命令的设定有效。

[缺省值] n = 0

[参照] ESC !

32.GS * x y d1...d(x×y×8)

[名称] 定义下传位图

[格式]

ASCII码	GS	*	×	y	d1...d(x×y×8)
十六进制码	1D	2A	×	y	d1...d(x×y×8)
十进制码	29	42	×	y	d1...d(x×y×8)

[范围]

1 ≤ x ≤ 255

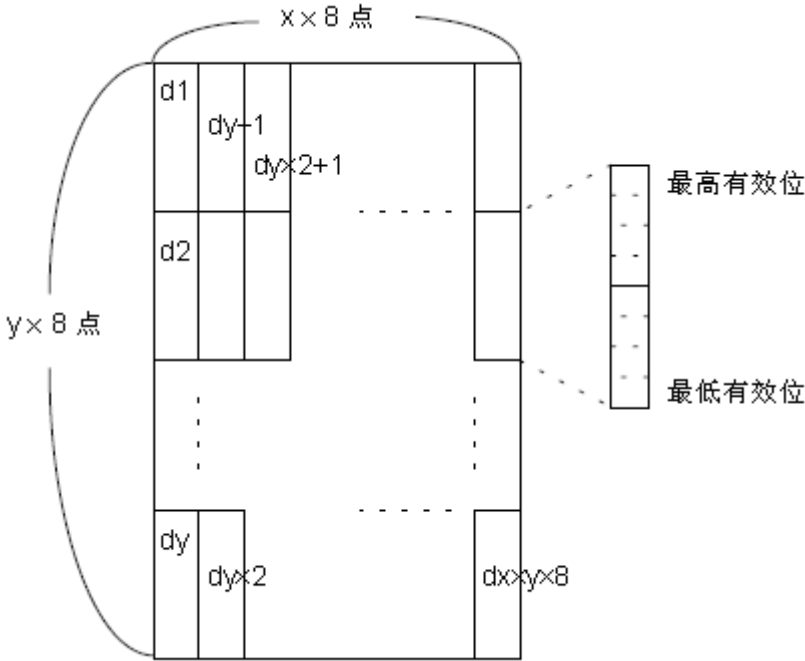
1 ≤ y ≤ 48 (x×y ≤ 1536)

0 ≤ d ≤ 255

[描述] 用x 和 y 指定点数以定义下传位图。

[注意]

- x 指定水平方向点数。
- y 指定垂直方向点数。
- 水平方向点数为 $x \times 8$ ，垂直方向点数为 $y \times 8$ 。
- 如果 $x \times y$ 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：
 - 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



[参照]

GS /

33.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 从下表设定模式：

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	四倍大小	101.6 dpi	101.6 dpi

[注意] • 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。
- [参照] GS *

34.GS B n

- [名称] 设定/解除反白打印模式
- [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 ≤n ≤255
- [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。
- [注意] 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）。
- [缺省值] n = 0

35.GS H n

- [名称] 选择HRI字符的打印位置
- [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 ≤n ≤3, 48 ≤n ≤51
- [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：

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

- HRI 表示可阅读的条形码对应字符。
 - 使用GS f 所指定的字型打印HRI字符。
- [注意]
- [缺省值] n = 0
- [参照] GS f , GS k

36.GS L n L n H

- [名称]

设定左侧空白量
- [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]

$0 \leq nL \leq 255$

$0 \leq nH \leq 255$
- [描述]

用nL 和 nH设定左边空白量。

• 左边空白量设置为 $[(nL + nH \times 256) \times 0.125 \text{ 毫米}]$ 。
-
- [注意]

• 在标准模式下，该命令仅在一行的起始位置处理时有效。

• 如果设置超出了可打印范围，则使用可打印单位的最大值。

[缺省值]

nL = 0, nH = 0
- 37.GS a n
- [名称]

允许/禁止状态自动上传

[格式]

ASCII

GS

a

n

十六进制码

1D

61

n

十进制码

29

97

n

[范围]

$0 \leq n \leq 255$
- | 位 | 功能 | 值 | |
|-----|----------------------------|----|----|
| | | 0 | 1 |
| 0 | — | — | — |
| 1 | — | — | — |
| 2 | 禁止/允许状态自动上传 | 禁止 | 允许 |
| 3-4 | — | — | — |
| 5 | 禁止/允许缺纸控制 BUSY
RTS=BUSY | 禁止 | 允许 |
| 6-7 | — | — | — |
- [描述]

当有效时，打印机发现状态改变，则自动发送状态到主机。
- 38.GS h n
- [名称]

设置条形码高度

[格式]

ASCII码

GS

h

n

十六进制码

1D

68

n
- 25

十进制码 29 104 n

[范围] $1 \leq n \leq 255$

[描述] 设置条形码高度。
n 设定垂直方向的点数。

[缺省值] $n = 162$

[参照] GS k

39.GS k m d1 ... dk NUL / GS k m n d1 ... dn

[名称] 打印条形码

[格式]

①ASCII码	GS	k	m	d1...dk	NUL
十六进制码	1D	6B	m	d1...dk	00
十进制码	29	107	m	d1...dk	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 取决于使用的条形码系统)

② $65 \leq m \leq 73$ (n 和 d 取决于使用的条形码系统)

[描述] 选定条形码系统并打印条形码。
m 选定条形码系统如下：

m	条形码系统	字符个数	备注
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	$1 \leq k'$	$48 \leq d \leq 57, 65 \leq d \leq 90, 32, 36, 37, 43, 45, 46, 47$
	5 ITF	$1 \leq k$ (even number)	$48 \leq d \leq 57$
	6 CODABAR	$1 \leq k'$	$48 \leq d \leq 57, 65 \leq d \leq 68, 36, 43, 45, 46, 47, 58$
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	$1 \leq n \leq 255$	$48 \leq d \leq 57, 65 \leq d \leq 90, 32, 36, 37, 43, 45, 46, 47$
	70 ITF	$1 \leq n \leq 255$ (even number)	$48 \leq d \leq 57$
	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	$2 \leq n \leq 255$	$0 \leq d \leq 127$
--	----	---------	---------------------	---------------------

[注意①]

- 该命令由NUL码结束。
- 当使用的条形码系统为UPC-A 或 UPC-E时, 打印机接收12字节条形码数据后打印条形码并将后续数据作为普通数据处理。
- 当使用的条形码系统为JAN13 (EAN13) 时, 打印机接收13字节条形码数据后打印条形码并将后续数据作为普通数据处理。
- 当使用的条形码系统为JAN8 (EAN8), 打印机接收8字节条形码数据后打印条形码并将后续数据作为普通数据处理。
- ITF条形码数据的个数必须是偶数。当输入奇数个数据时, 打印机忽略最后一个接收到的数据。

[注意②]

- n 指定条形码数据字节数, 并且打印机从下一个字符开始将n 字节数据作为条形码数据处理。
- 如果n 超出了指定范围, 则打印机停止该命令的处理, 并将后续数据作为普通数据处理。

[标准模式下的注意]

- 如果d 超出了指定范围, 则打印机只是进纸并将后续数据作为普通数据处理。
- 如果水平方向尺寸超出了打印区域则, 打印机只是进纸。
- 该命令按打印条形码的要求进纸, 而不管ESC 2 或 ESC 3 设定的行间距。
- 仅当打印缓冲区中无数据时, 该命令有效。当打印缓冲区中有数据时打印机将m 的后续数据作为普通数据处理。
- 打印条形码之后, 该命令将打印位置设定在一行的开始。
- 该命令不受打印模式(加粗重叠、下划线、字符大小、反白打印或字符90 旋转等等)影响颠倒打印模式除外。

控制字符			HRI 字符	控制字符			HRI 字符
ASCII 码	十六进制	十进制		ASCII 码	十六进制	十进制	
NUL	00	0	■U	DEL	10	16	■P
SOH	01	1	■A	DC1	11	17	■Q
ST×	02	2	■B	DC2	12	18	■R
ET×	03	3	■C	DC3	13	19	■S
EOT	04	4	■D	DC4	14	20	■T
ENQ	05	5	■E	NAK	15	21	■U
ACK	06	6	■F	SYN	16	22	■V
BEL	07	7	■G	ETB	17	23	■W
BS	08	8	■H	CAN	18	24	■×
HT	09	9	■I	EM	19	25	■Y
LF	0A	10	■J	SUB	1A	26	■Z
VT	0B	11	■K	ESC	1B	27	■A
FF	0C	12	■L	FS	1C	28	■B

CR	0D	13	■M	GS	1D	29	■C
SO	0E	14	■N	RS	1E	30	■D
SI	0F	15	■O	US	1F	31	■E
				DEL	7F	127	■T

[实例] 打印 GS k 72 7 67 111 100 101 13 57 51



当使用CODE128 (m = 73) 时:

- 在本打印机使用CODE128时, 请考虑下列关于数据传送的因素:
 - ① 条形码数据串的头部必需是编码集选择字符(CODE A, CODE B, or CODE C), 用于选择首先使用的编码集。
 - ② 用字符“{” 和一个字符组合以定义特殊字符。通过连续传送两次“{” 定义ASCII字符“{”。

特殊字符	传送数据		
	ASCII码	十六进制	十进制
SHIFT	{S	7B, 53	123, 83
CODE A	{A	7B, 41	123, 65
CODE B	{B	7B, 42	123, 66
CODE C	{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] 打印“No. 123456”的实例数据

在这个实例中, 打印机首先用CODE B打印“No. ”, 然后用CODE C 打印下列数字。

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



- 如果条形码的数据串头部不是编码集选择字符, 则打印机停止命令处理, 并将后续数据作为普通数据处理。
- 如果“{” 和后续字符的组合不适用于任何特殊字符, 则打印机停止命令处理, 并将后续数据作为普通数据处理。
- 如果打印机接收到不能用于特殊编码集的字符, 则打印机停止命令处理, 并将后续数据作为普通数据处理。

- 打印机不打印与换挡字符或编码集选择字符相应的HRI字符。
 - 有关功能字符的HRI字符是空格。
 - 有关控制字符(<00>H到<1F>H 和 <7F>H) 的HRI字符是空格。
- <其它> 确认在条形码的左右保留间距。(依条形码的类型不同间距也不同。)
- [参照] GS H、 GS h、 GS w

40.GS x n

- [名称] 设置条码打印左边间距
- [格式]
- | | | | |
|-------|----|-----|---|
| ASCII | GS | x | n |
| 十六进制码 | 1D | 78 | n |
| 十进制码 | 29 | 120 | n |
- [描述] 打印条码的起始位置是：0→255

41.GS r n

- [名称] 传送状态
- [格式]
- | | | | |
|--------|----|-----|---|
| ASCII码 | GS | r | n |
| 十六进制码 | 1D | 72 | n |
| 十进制码 | 29 | 114 | n |
- [范围] n = 1, 49
- [描述] 传送由n 指定的状态n 如下所示：

n	功能
1, 49	传送打印纸传感器状态

- [注意]
- 当使用串行接口时：

若设定DTR/DSR控制，则打印机在确认主机接收数据就绪后 (DSR 信号为SPACE)，仅传送一个字节。如果主计算机没有准备好接收送数据 (DSR 信号为MARK)， 则打印机等待直到主机就绪。

若设定×ON/×OFF控制，打印机仅传送一个字节，且不确认DSR信号状态。
 - 当数据在打印缓冲区中生成时，执行该命令。因此在接收该命令和传送状态之间，可能有一个时间间隔，这取决于接收缓冲区的状态。
 - 当用GS a 激活自动状态回复ASB 时，用GS r 传送的状态和ASB状态必须区分开。
 - 传送的状态类型如下所示：

打印纸传感器状态 (n = 1, 49)：

位	关/开	十六进制	十进制	ASB 状态
0, 1	－	－	－	无意义。
2, 3	关	00	0	纸尽传感器：打印纸充足。
	开	(0C)	(12)	纸尽传感器缺纸。
4	关	00	0	未用, 固定为关。
5, 6	－	－	－	未定义。
7	关	00	0	未用, 固定为关。

位 2 和 3: 打印纸尽传感器检测到打印纸尽时, 打印机进入脱机状态, 且该命令不执行。因此位2和3不传送缺纸状态。

[参照] GS a

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

[名称] 打印光栅位图

[格式] ASCII码 GS v 0 m xL xH yL yH d1...dk
十六进制码 1D 76 30 m xL xH yL yH d1...dk
十进制码 29 118 48 m xL xH yL yH d1...dk

[范围] $0 \leq m \leq 3, 48 \leq m \leq 51$
 $0 \leq xL \leq 255$
 $0 \leq xH \leq 255$ 在此 $1 \leq (xL + xH \times 256) \leq 48$
 $0 \leq yL \leq 255$
 $0 \leq yH \leq 8$ 在此 $1 \leq (yL + yH \times 256) \leq 4095$
 $0 \leq d \leq 255$
 $k = (xL + xH \times 256) \times (yL + yH \times 256) (k \neq 0)$

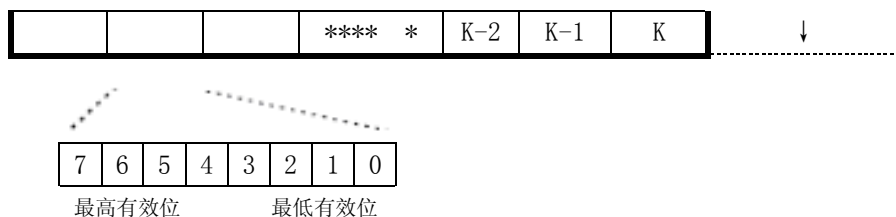
[描述] 设定光栅位图模式。m 值设定模式如下:

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	四倍大小	101.6 dpi	101.6 dpi

- xL, xH, 设定位图水平方向数据字节数(xL+xH X 256)。
- yL, yH, 设定位图垂直方向数据字节数(yL+yH X 256)。
- 标准模式下, 仅当打印缓冲区中无数据时该命令有效。
- 对于光栅位图打印, 该命令不受打印模式影响(字符大小、粗体、重叠、颠倒打印、下划线、反白打印模式等)。
- 如果由GS L 设定的打印区域宽度小于最小宽度, 则打印机仅将有问题的行扩展至最小宽度。最小宽度对普通模式(m=0, 48)和倍高模式(m=2, 50)为一点, 对倍宽模式(m=1, 49)和四倍大小模式(m=3, 51)为两点。
- 打印区域以外的数据被读入, 且被逐点丢弃。
- 如果后续字符的打印位置是8的倍数。后续将要作为光栅位图打印的字符的打印置, 由HT (水平制表), ESC \$ (设定绝对打印位置,) 和GS L (设定左边距设定)。
- ESC a (设定对齐方式)设置对于光栅位图也有效。
- d 指明位图数据。将要打印的点设定为1, 不打印点设定为0。

[实例] 当 xL+xH X 256=64

$(xL + xH \times 256) \times 8 \text{点} = 512 \text{点}$							→
1	2	3	**** *	62	63	64	↑ yL+yH×256点
65	66	67	**** *	126	127	128	
			**** *				



43.GS w n

- [名称] 设置条形码宽度
- [格式] ASCII码 GS w n
十六进制码 1D 77 n
十进制码 29 119 n
- [范围] $2 \leq n \leq 6$
- [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 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

- 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

- [缺省值] n = 3
- [参照] GS k

44.FS ! n

- [名称] 设置汉字字符打印模式组合
- [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] 设置汉字字符打印模式，n 的设置如下

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。

4	—	—	—	未定义。
5	—	—	—	未定义。
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。

- [注意]
- 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。

[缺省值] n = 0

[参照] GS !

45.FS &

- [名称] 设定汉字模式
- [格式] ASCII码 FS &
十六进制码 1C 26
十进制码 28 38
- [描述] 选择汉字字符模式
- [注意] 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。
- [参照] FS .

46.FS .

- [名称] 取消汉字字符
- [格式] ASCII码 FS .
十六进制码 1C 2E
十进制码 28 46
- [描述] 取消汉字字符模式
- [注意] 汉语型：
- 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，打印机未选择汉字模式。
- [参照] FS &

47.ESC = n

- [名称] 设置外围设备

[格式] ASCII ESC = n
 十六进制码 1b 3d n
 十进制码 27 61 n

[描述] 设置离线、在线模式:

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。

48.ESC 7 n1 n2 n3

[名称] 设置打印参数

[格式] ASCII ESC 7 n1 n2 n3
 十六进制码 1B 37 n1 n2 n3
 十进制码 27 55 n1 n2 n3

[描述] 设置打印的最多加热点，加热时间、间隔时间:

n1 = 0-255 最多加热点数，单位(8dots)，默认值 9(80 点);

n2 = 0-255 加热的时间，单位(10us)，默认值 80;

n3 = 0-255 加热间隔时间，单位(10us)，默认值 2;

加热点数多，则控制板的最大耗电电流大，打印速度快。最大加热点数为 $8 \times (n1+1)$;

加热时间越长，则打印黑度高，打印速度越慢。加热时间过短，则可能出现打印空白;

间隔时间越长，打印越清晰，打印速度变慢;

说明：“加热时间”、“加热间隔”控制板会根据输入电压而自动调整。

49.ESC 8 n1 n2

[名称] 设置睡眠参数

[格式] ASCII ESC 8 n1 n2
 十六进制码 1B 38 n1 n2
 十进制码 27 56 n1 n2

[描述] 设置空闲多少时间后，控制板进入睡眠时间;

$n1+n2 \times 256$ 睡眠等待时间，单位(10 毫秒)，默认值 0;

值 0 等于表示不睡眠，不等于 0 时最小值为 200 毫秒。

进入睡眠后，主机必须先发送一字节数据(0xff)唤醒控制板，等待 50 毫秒后再开始发送打印命令或数据。

说明: 本命令主要用于电池供电系统，需要低功耗的应用。

50.ESC 9 n

[名称] 选择中文代码格式

[格式] ASCII ESC 9 n
 十六进制码 1B 39 n

十进制码 27 57 n

[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。

51.DC2 T

[名称] 打印自测页

[格式] ASCII DC2 T

 十六进制码 12 54

 十进制码 18 94

[描述] 打印自测页

52.ESC p m t1 t2(for Drawer)

[名称] 发生脉冲

[格式] ASCII ESC p m t1 t2

 十六进制码 1B 70 m t1 t2

 十进制码 27 112 m t1 t2

[范围] m=0, 1, 48, 49

$0 \leq t1 \leq 255$, $0 \leq t2 \leq 255$

[描述] 如下面所示, 输出脉冲指定由t1到连接引脚m:

m	功能
0, 48	钱箱打开/关闭信号（连接引脚2）
1, 49	钱箱打开/关闭信号（连接引脚5）

[注意] • 钱箱打开时时 $[t1 \times 2ms]$ ，而关闭时是 $[t2 \times 2ms]$ 。

 如果 $t2 < t1$ ，则关闭时是 $[t1 \times 2ms]$ 。

53.ESC u n (for Drawer)

[名称] 实时传送外围设备状态

[脉冲] ASCII ESC u n

 十六进制码 1B 75 n

 十进制码 27 117 n

[范围] 0

[描述] 当n=0, 48时, 作为一个数据的字节来实时传送钱箱打开/关闭信号(连接引脚3) 的状态, 允许主机确定外围设备的状态。

 n 被当做以下来使用:

位	开/关	十六进制码	十进制码	功能
0	关	00	0	钱箱打开/关闭信号为低（连接引脚3）。
0	开	01	1	钱箱打开/关闭信号为低（连接引脚3）。
1-3	-	-	-	无意义
4	关	00	0	不使用. 选定为关

5-6	-	-	-	无意义
7	关	00	0	不使用. 选定为关

54.ESC c 5 n(for buttons)

[名称]	取消/激活面板按键				
[格式]	ASCII	ESC	c	5	n
	十六进制码	1B	63	35	n
	十进制码	27	99	53	n
[描述]	取消/激活面板按键。 最低有效值为 0，取消面板按键； 最低有效值为1， 激活面板按键。				
[缺省]	n = 0				