

# 80 系列热敏打印机

## 中文 编程 手册

---

## 目录

命令列表.....	4
控制命令.....	6
HT.....	6
LF.....	6
CR.....	6
DLE EOT n.....	7
DLE ENQ n.....	8
DLE DC4 n m t.....	9
ESC SP n.....	10
ESC ! n.....	10
ESC \$ nL nH.....	11
ESC % n.....	11
ESC & y c1 c2 [x1 d1 ... d (y×x1)] ... [xk d1 ... d(y×xk)].....	11
ESC * m nL nH d1 ... dk.....	14
ESC - n.....	16
ESC 2.....	17
ESC 3 n.....	17
ESC ? n.....	17
ESC @.....	17
ESC B n t(仅对页模式与普通 347).....	18
ESC D n1 ... nk NUL.....	18
ESC E n.....	19
ESC G n.....	19
ESC J n.....	19
ESC M n.....	20
ESC R n.....	20
ESC V n.....	21
ESC \ nL nH.....	21
ESC a n.....	21
ESC c 5 n.....	22
ESC d n.....	22
ESC p m t1 t2.....	23
ESC t n.....	23
ESC { n.....	24
ESC i (for cut).....	24
ESC m (for cut).....	25
ESC 9 n.....	25
FS p n m.....	25
FS q n [ xL xH yL yH d1 ... dk ] 1 ... [ xL xH yL yH d1 ... dk ] n.....	26
GS ! n.....	28
GS * x y d1 ... d( x×y×8 ).....	29
GS / m.....	30

GS B n.....	31
GS I n.....	31
GS ( H pl pH fn m d1 d2 d3 d4 (fn=48).....	32
GS H n.....	32
GS L nL nH.....	33
① GS V m ②GS V m n.....	33
GS W nL nH .....	34
GS :.....	35
GS ^ r t m.....	35
GS a n.....	36
GS f n.....	37
GS h n.....	37
①GS k m d1 . . . dk NUL②GS k m n d1 . . . dn.....	37
GS r n.....	40
GS v 0 m xL xH yL yH d1 .... dk.....	41
GS w n.....	42
GS x n.....	43
GS P x y.....	43
DC2 T.....	43
5.4 汉字控制命令 .....	43
FS ! n.....	43
FS &.....	44
FS - n.....	44
FS .....	45
FS 2 c1 c2 d1 . . . dk.....	45
ESC = n.....	46
FS S n1 n2 .....	47
FF.....	47
ESC FF.....	47
ESC L.....	47
ESC S.....	48
ESC T n.....	48
ESC W xL xH yL yH dxL dxH dyL dyH.....	49
ESC Z m n k dL dH d1 . . . dn.....	50
FS W n.....	51
GS FF.....	52
GS \$ nL nH.....	52
GS ( A pL pH n m.....	52
GS C 0 n m .....	53
GS C 1 aL aH bL bH n r.....	54
GS C 2 nL nH.....	54
GS C ; sa ; sb ; sn ; sr ; sc ; .....	55
GS Z n.....	56
GS \ nL nH .....	56

---

GS c.....	56
-----------	----

## 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 ✓
	DC2 T	打印自测页 ✓
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
	GS L nL nH	设置左边空白点数 ✓
	ESC \n1 nh	设置相对打印位置 ✓
	GS W nL nH	设置打印区域宽度 ✓
	ESC \$	设置绝对打印位置 ✓
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	取消/设置 90 度旋转模式
	ESC M n	选择字体字形 ✓
	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 ✓
	FS-n	为汉字取消/设置下划线 ✓
	FS 2 c1 c2	定义用户自定义汉字字符 ✓
	FS S n1 n2	设置左右侧汉字字符间距 ✓
	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	DLE EOT n	实时状态传送 ✓
	DLE ENQ n	实时打印机请求 ✓
	DLE DC4 n m t	实时发生脉冲 ✓
	GS r n	实时状态 ✓
	ESC p m	发生脉冲 ✓
	GS a n	允许/禁止状态自动上传 ✓
	GS I	实时传送打印机 ID ✓
	GS ( H	设置处理 ID 响应 ✓
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 f n	选择 HRI 字符字形 ✓
	GS k	打印条码 ✓
	GS x	设置条码打印左边间距 ✓
控制参数命令	ESC c 5 n	取消/激活面板按键 ✓
	① GS V m ② GS V m	选择切刀模式和切纸 ✓
	GS :	开始/结束宏定义 ✓
	GS ^ r t m	执行宏命令 ✓
	ESC B n t	蜂鸣器提示 ✓
	ESC i	全切纸 (仅对切刀) ✓
	ESC m	半切纸 (仅对切刀) ✓
	ESC 9	选择中文代码格式 ✓
页模式命令	ESC FF	页模式下打印数据 ✓
	FF	打印并回到标准模式 (在页模式下)
	ESC L	选择页模式
	ESC S	选择标准模式
	ESC T	在页模式下选择打印方向
	ESC W	在页模式下设置打印区域
	ESC Z	打印二维码
	FS W	设置/解除四倍角中文打印
	GS FF	将标记打印纸进纸到打印起始位置
	GS \$	页模式下设置绝对垂直打印位置
	GS ( A	执行测试打印
	GS C 0	设定计数值打印模式
	GS C 1	选择计数模式 (A)
	GS C 2	设置计数值
	GS C:	选择计数值 (B)
	GS Z	选择二维码类型

	GS \	页模式下设置相对垂直打印位置
	GS c	打印计数值
	GS P	设置水平和垂直运动单位

## 控制命令

### 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 <b>ESC D</b> 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]	<b>ESC D</b>	

### 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]	<b>ESC 2</b> ， <b>ESC 3</b>	

### 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 <b>LF</b> 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]	<b>LF</b>	

## DLE EOT n

- [名称] 实时状态传送
- [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] 实时地传送打印机状态参数 n 用来指定所要传送的打印机状态定义如下：  
           n = 1: 传送打印机状态  
           n = 2: 传送脱机状态  
           n = 3: 传送错误状态  
           n = 4: 传送卷纸传感器状态

- [注意] • 无论何时收到<10>H<04>H<n> ( $1 \leq n \leq 4$ ) 数据序列，都将传送状态。  
           例如在以下命令中：

**ESC \* m nL nH d1 . . . dk**, d1=<10>H, d2=<04>H, d3=<01>H

- 不得在含有2 个或2 个以上字节的命令中使用该命令。

例如：

如果想要发送 **ESC 3 n** 到打印机，在n被发送前，DTR(对于主机是DSR)会变为MARK，于是在n 被接收前，发生 **DLE EOT 3** 中断。**DLE EOT 3** 的代码 <10>H 会被当作**ESC 3** 的代码<10>H处理。

- 打印机传送当前状态，每个状态为一个字节数据。
- 发送状态时，打印机并不确认主机是否可以接收数据。
- 打印机接收到该命令就开始执行。
- 在串行接口模式下，即使打印机处于脱机状态，接收缓冲区满，或者出现错误状态时，也会执行该命令。
- 在并行接口模式下，当打印机忙时，不能执行该命令，当打印机处于脱机状态，打印机不进入忙状态。
- 通过**GS a** 命令允许自动状态回复(ASB)时，必须区别**DLE EOT** 命令发送的状态和ASB 状态。

n = 1: 打印机状态

位	关/开	十六进制码	十进制码	功能
0	关	00	0	未使用, 选定为关。
1	开	02	2	未使用, 选定为开。
2	关	00	0	钱箱打开/关闭信号为低（连接引脚3）。
	开	04	4	钱箱打开/关闭信号为高（连接引脚3）。
3	--	--	--	未定义。
4	开	10	16	未使用, 选定为开。
5.6	--	--	--	未定义。
7	关	00	0	未使用, 选定为关。

n = 2: 脱机状态

位	关/开	十六进制码	十进制码	功能
0	关	00	0	未使用, 选定为关。



1	开	02	2	未使用, 选定为开。
2	关	00	0	盖板已关闭。
	开	04	4	盖板已打开。
3	关	00	0	不通过进纸键进纸。
	开	08	8	通过进纸键进纸。
4	开	10	16	未使用, 选定为开。
5	--	--	--	未定义。
6	关	00	0	没有错误。
	开	40	64	发生错误。
7	关	00	0	未使用, 选定为关。

n = 3: 错误状态

位	关/开	十六进制码	十进制码	功能
0	关	00	0	未使用, 选定为关。
1	开	02	2	未使用, 选定为开。
2	--	--	--	未定义。
3	关	00	0	没有自动切纸错误。
	开	08	8	发生自动切纸错误。
4	开	10	16	未使用, 选定为开。
5	关	00	0	没有不可恢复的错误。
	开	20	32	出现不可恢复的错误。
6	关	00	0	没有可自动恢复的错误。
	开	40	64	出现可自动恢复的错误。
7	关	00	0	未使用, 选定为关。

位 6: 如果打印期间打开卷纸盖或打印头的温度过高, 位6将被置为开, 直到打印头温度有效地降下来。

n = 4: 连续用纸传感器状态

位	关/开	十六进制码	十进制码	功能
0	关	00	0	未使用, 选定为关。
1	开	02	2	未使用, 选定为开。
2. 3	--	--	--	未定义。
4	开	10	16	未使用, 选定为开。
5. 6	关	00	0	纸尽传感器, 有纸。
	开	60	96	纸尽传感器, 检测到卷纸末端。
7	关	00	0	未使用, 选定为关。

[参照] DLE ENQ GS a

## DLE ENQ n

[名称] 实时打印机请求

[格式] ASCII码      DLE    ENQ    n

十六进制码      10      05      n

十进制码          16      5      n

[范围]  $1 \leq n \leq 2$

[描述] 打印机响应主机的请求。n 指定下列请求：

n	请求
1	从错误恢复并从错误出现的行开始重新开始打印。
2	在清除接收和打印缓冲区后从错误恢复。

- [注意]
- 仅当自动切纸器错误，盖板打开错误出现时，此命令才有效。
  - 打印机一接到此命令就开始处理数据。
  - 即使打印机处于脱机状态，打印缓冲区满或出现串行接口模式错误时，仍然执行该命令。
  - 在并行接口模式下，当打印机忙时，此命令不能执行。
  - 无论何时收到<10>H<05>H<n> ( $1 \leq n \leq 2$ ) 数据序列，都将发送状态。

例如：

ESC \* m nL nH dk, d1 = <10>H, d2 = <05>H, d3 = <01>H

- 在一个含有2个或者更多字节的命令的数据中，不能使用该命令。

例如：

如果想要发送 ESC 3n 到打印机，但是在n被发送前，DTR(对于主机是DSR)会变为 MARK，于是在n 被接收前，发生 DLE ENQ 2中断。DLE ENQ 2 的代码 <10>H 会被当作ESC 3 的代码<10>H处理。

- DLE ENQ 2 允许打印机在清除接收缓冲区和打印缓冲区中的数据后，从错误状态恢复。打印机保留错误出现时处于有效状态的设置（如ESC !，ESC 3 等。）可用此命令和ESC @ 完全初始化打印机，此命令只对有可能恢复的错误有效，打印头温度错误除外。

[参照] DLE EOT

## DLE DC4 n m t

[名称] 实时发生脉冲

[格式] ASCII DLE DC4 n m t  
十六进制 10 14 n m t  
十进制 16 20 n m t

[范围] n=1, m=0, 1  
 $1 \leq t \leq 8$

[说明] 输出脉冲指定由参数t连接引脚，m如下所示：

m	连接引脚
0	钱箱连接引脚2
1	钱箱连接引脚5

脉冲高电平时间为[  $t \times 100$  ms]，低电平的时间为[  $t \times 100$  ms]。

- [注释]
- 当打印机正在执行钱箱开启命令（ESC p 或DEL DC4）时，该命令被忽略。
  - 串口模式下，打印机接收该命令后立即执行。
  - 并口模式下，打印机忙的时候该命令不执行。
  - 如果打印数据中包含和此命令相同的数据，则这些数据将被当作该命令执行。用户必须考虑到这种情况。
  - 该命令尽量不要插在2个或更多字节的命令序列中。
  - 即使打印机被ESC =(选择外设)命令设置为禁止，该命令依然有效。

[参考] ESC p

---

## 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]     $n = 0$

## 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	—	—	—	未定义。
2	—	—	—	未定义。
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	—	—	—	未定义。
7	关	00	0	解除下划线模式。
	开	80	128	设置下划线模式。

- [注意]
  - 当同时选择倍高及倍宽模式时，则打印出四倍大小字符。
  - 打印机可以为所有字符加下划线，但不能为由HT命令产生的空白或顺时针旋转90°的字符加下划线。
  - 下划线的粗细由 **ESC -** 设定，与字符大小无关。
  - 当一行中有一些倍高或更高字符时，行中所有字符都沿基线对齐。
  - **ESC M** 也可设定字符的字体类型，最后接收到的命令的设定有效。
  - **ESC E** 也可设定或取消粗体模式，最后接收到的命令的设定有效。
  - **ESC -** 也可设定或取消下划线模式，最后接收到的命令的设定有效。

- [缺省值]      n = 0
- [参照]        ESC - , ESC E , GS !

$$32 \leq c1 \leq c2 \leq 126$$

$$0 \leq x \leq 12 \text{ (当设定字型A (12} \times 24 \text{)时)}$$

$$0 \leq x \leq 9 \text{ (当设定字型B (9} \times 17 \text{)时)}$$

$$0 \leq d1 \dots d(y \times xk) \leq 255$$

[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。

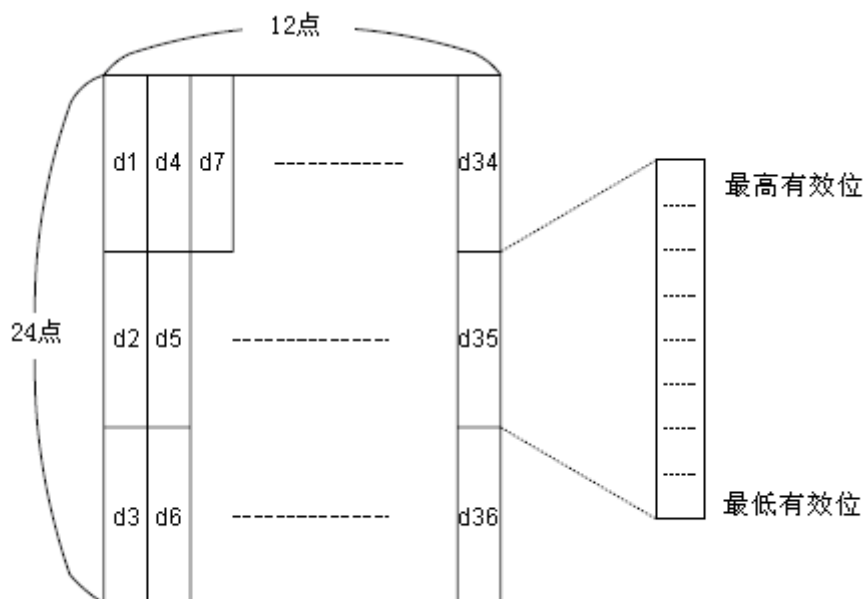
- [注意]
- 可定义字符编码的范围：从<20>H 到 <7E>H的ASCII 码(95 字符)。
  - 可定义多个字符的连续字符编码。当仅需要一个字符时，令c1 = c2。
  - d 是字符的点数据。点模式是水平方向从左边起始。右边剩余点为空白。
  - 定义用户自定义字符的数据是(y×x) 字节。
  - 设定打印点的相应位为1或不打印点的相应位为0。
  - 该命令可对每一种字型定义不同的用户自定义字符模式。用ESC ! 或ESC M 设定字型。
  - 用户自定义字符和下传位图不可同时定义。当该命令执行时，下传位图被清除。
  - 在下列情况下用户自定义字符被清除：
    - 1) 执行ESC @。
    - 2) 执行GS \*。
    - 3) 执行ESC ?。
    - 4) 打印机复位或关闭电源。
  - 当用户自定义字符在字型B (9×17)中定义时，仅垂直方向数据的第三字节的最低有效位有效。

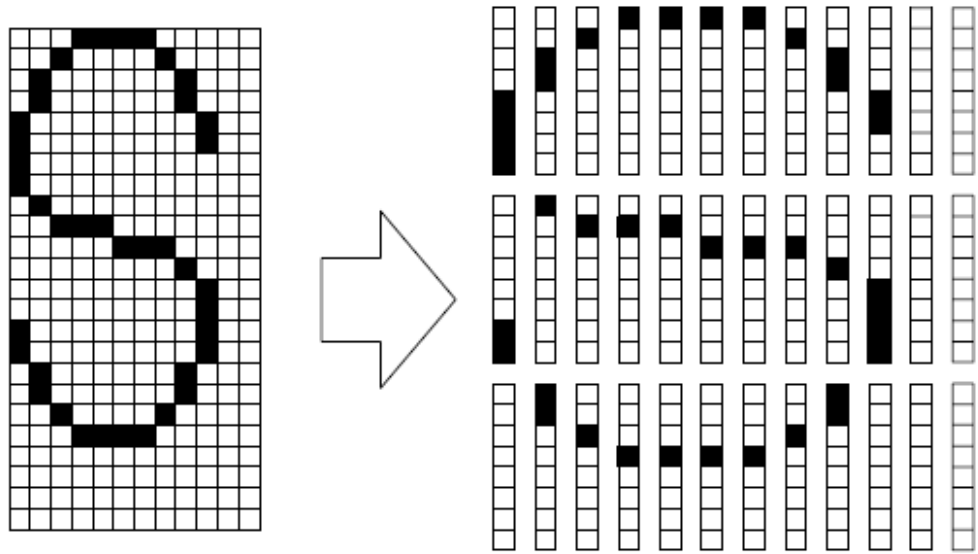
[缺省值] 内部字符集

[参照] ESC % , ESC ?

[实例]

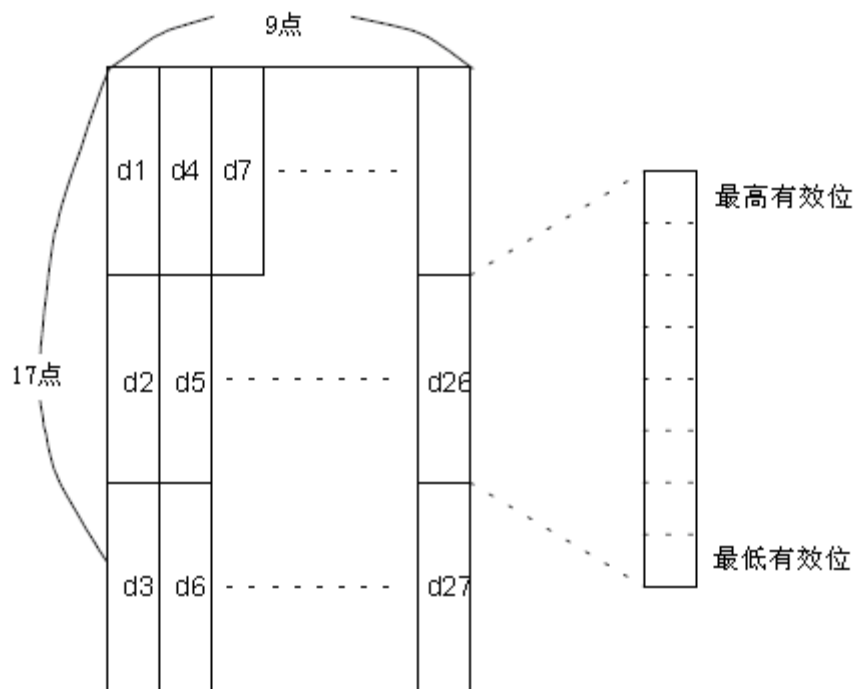
- 当设定字型 A(12×24) 时。

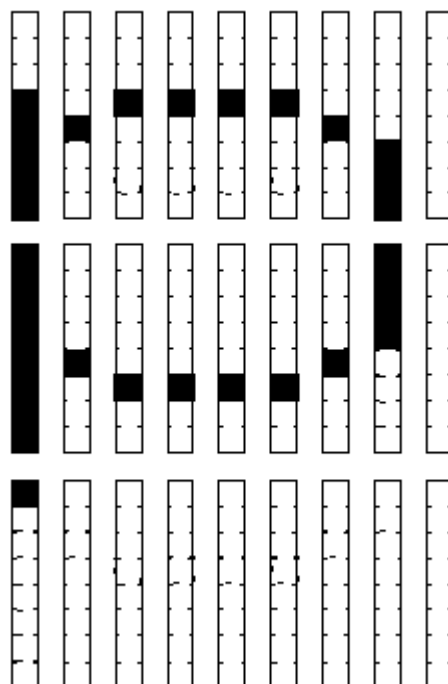
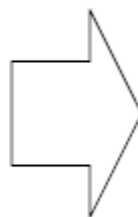
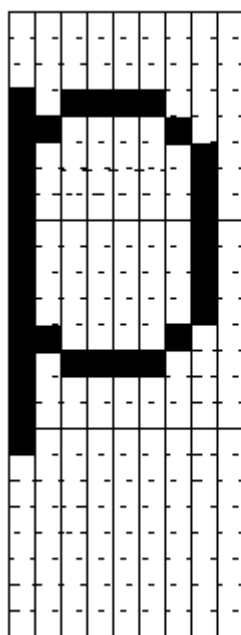




d1= <0F>H d4 = <30>H d7 = <40>H . . . .  
d2 = <03>H d5 = <80>H d8 = <40>H . . . .  
d3 = <00>H d6 = <00>H d9 = <20>H . . . .

- 当设定字型 B (9×17) 时。





d1 = <1F>H d4 = <08>H d7 = <10>H...  
d2 = <FF>H d5 = <08>H d8 = <04>H...  
d3 = <80>H d6 = <00>H d9 = <00>H...

## 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					
	$0 \leq nL \leq 255$					
	$0 \leq nH \leq 3$					
	$0 \leq d \leq 255$					

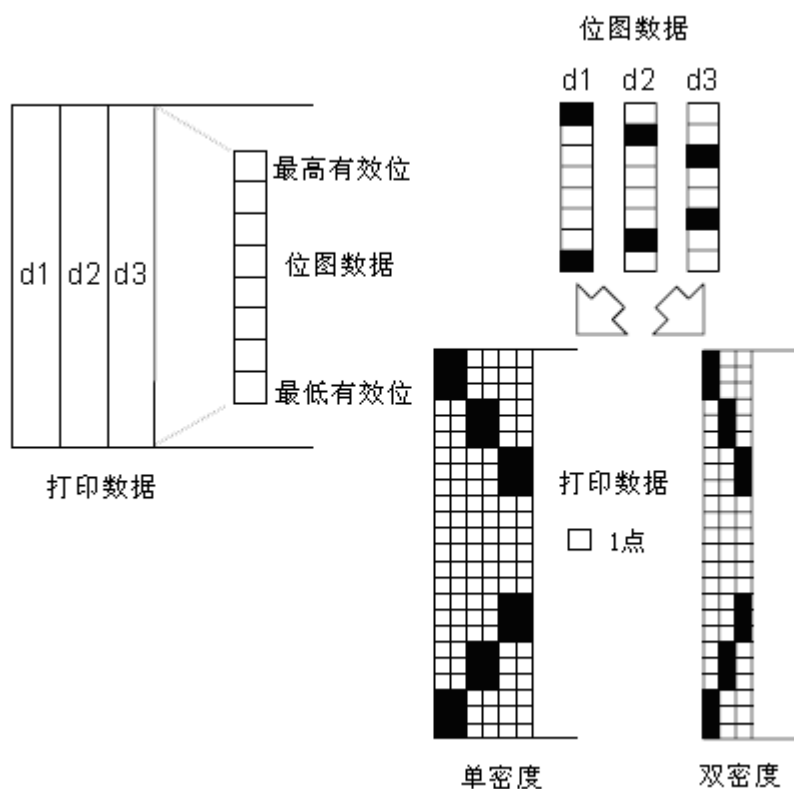
[描述] 用 m 选择位图的模式，位图的点数由 nL 和 nH 指定，如下所示：

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	$(nL + nH \times 256) \times 3$

dpi: 每 25.4 毫米 {1英寸} 打印点数

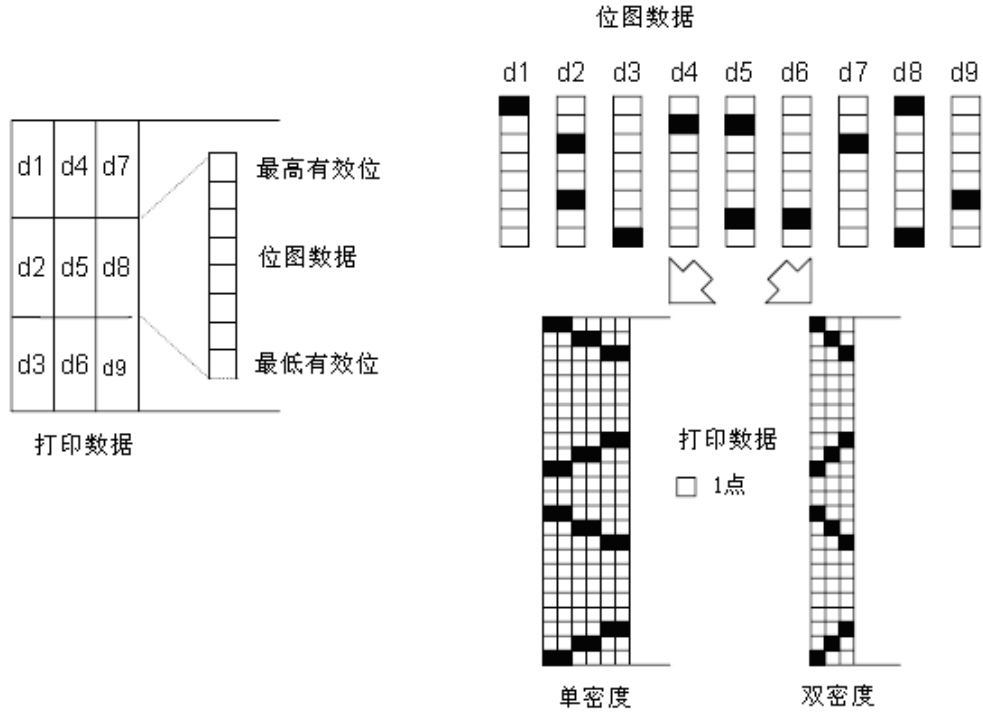
- [注意]
- 如果m的值超出了指定的范围，那么nL 和之后的数据被当作常规数据处理。
  - nL和nH 表示水平方向上位图中的点数，通过 $nL + nH \times 256$ 计算出点数。
  - 如果位图数据输入超出了一行上能被打印的点数，那么超出的数据被忽略。
  - d表示位图数据。设置相应的位为1去打印某点，或设置为0以不打印某点。

- 如果用GS L 和 GS W 设置的打印范围的宽度比用ESC \* 命令发送的数据所要求的宽度小时， 则对有问题的行执行下列操作（但是打印不能超出最大可打印范围）：
  - ① 打印区域的宽度向右扩展以去适应数据量。
  - 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。
- 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。
- 例图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：





- 当 24-点位图被选定时：



# 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]       $0 \leq n \leq 2, 48 \leq n \leq 50$

[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 !**

## 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**

## 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

## 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 %**

## 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"> <li>• DIP 拨动开关的设置不再被检查。</li> <li>• 接收缓冲区中的数据不被清除。</li> <li>• 宏定义不被清除。</li> </ul>

## ESC B n t(仅对页模式与普通 347)

[名称]	设置蜂鸣器提示
[格式]	ASCII码        ESC    B    n    t 十六进制码    1B     42    n    t 十进制码        27     66    n    t
[范围]	$1 \leq n \leq 9, 1 \leq t \leq 9$
[描述]	打印机来单打印蜂鸣提示。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• n是指蜂鸣器鸣叫次数。</li> <li>• t是指蜂鸣器鸣每次鸣叫时间为 <math>(t \times 100)</math> 毫秒。</li> </ul>

## 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]	$1 \leq n \leq 255$ $0 \leq k \leq 32$
[描述]	设置水平定位位置。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• n指定从一行开始的列号用来设置水平定位位置。</li> <li>• k 表示将被设置水平定位位置的总数。</li> </ul>
[注意]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 该命令删除了之前设定的水平定位位置。</li> <li>• 当设置 <math>n = 8</math> 时，通过发送HT打印位置被移动到第九列。</li> <li>• 可以设置达32 定位位置(<math>k = 32</math>)。 超过32 定位位置的数据被处理为普通数据。</li> <li>• 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。</li> <li>• ESC D NUL 取消所有水平定位位置。</li> <li>• 即使字符宽度变化，以前指定的水平定位位置也不变。</li> <li>• 对于标准式，字符宽度被记忆。</li> </ul>
[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

---

## 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]	• 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 !			

## 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			

## 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 × 0.125 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)。			

---

## ESC M n

[名称]	选择字型			
[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			
[描述]	选择字符字型			

n	功能
0, 48	选择字型 A (12×24) 。
1, 49	选择字型 B (9×17) 。

[注意]	• ESC ! 也可以选择字体类型。但是最后接收到的命令所做的设置有效。
[参照]	ESC !

## 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
-------	-------

---

## 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 -

## ESC \ nL nH

[名称]      设置相对打印位置

[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]      以当前位置为基点, 使用水平或垂直运动单位, 设置打印起始位置。

• 该命令将打印位置设置为从当前位置到[(nL + nH × 256) × 0.125 毫米]距离处。

[注意]      • 任何超出了可打印区域范围的设置均被忽略。

• 距离N指定为向右时:

$$nL + nH \times 256 = N$$

距离N指定为向左时: (反方向), 使用65536的补码。

$$nL + nH \times 256 = 65536 - N$$

• 在标准模式下, 使用水平运动单位。

[参照]      ESC \$

## 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

## ESC c 5 n

[名称] 激活/禁止面板按键

[格式] ASCII码      ESC      c      5      n  
           十六进制码    1B      63      35      n  
           十进制码      27      99      53      n

[范围]  $0 \leq n \leq 255$

[描述] 激活或者禁止面板按键。

- 当n的最低有效位为0时，激活面板按键。
- 当n的最低有效位为1时，禁止面板按键。

[注意] 

- 仅使用n的最低有效位。

- 如果禁止面板按键，则当关闭打印机盖板时所有按键都不能用。
- 对本打印机，唯一的面板按键是进纸键。
- 当处于宏执行待机状态时，无论该命令如何设置，进纸键都被激活。但是不能进纸。

[缺省值]  $n = 0$

## 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] 

- 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( $n \times$  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

## ESC p m t1 t2

[名称] 发生脉冲

[格式]      ASCII码          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]      发送一个脉冲到指定的连接引脚。  
                 开机时间=  $t1 \times 2$  millisecond  
                 关机时间=  $t2 \times 2$  millisecond  
                 m =0/48    脉冲发送到钱箱输出引脚2;  
                 m=1/49    脉冲发送到钱箱输出引脚5。

## 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

## 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]  $0 \leq n \leq 255$

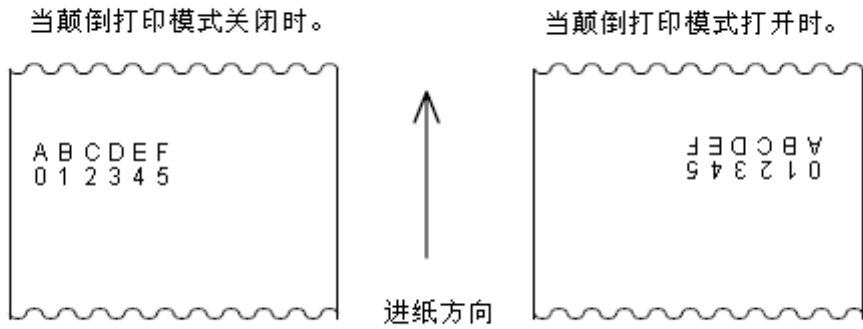
[描述] 设置或解除颠倒打印模式。

- 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]



## ESC i (for cut)

[名称] 部分切纸

[格式]	ASCII	ESC	i
	十六进制码	1B	69
	十进制码	27	105
[描述]	选择切刀模式并且半切。		

## ESC m (for cut)

[名称]	部分切纸		
[格式]	ASCII	ESC	m
	十六进制码	1B	6d
	十进制码	27	109
[描述]	选择切刀模式并且半切。		

## 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。		

## 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

dpi: 每25.4毫米{1英寸}打印点数。

- n 是NV位图的数量(用FS q 命令定义)。
- m 指定位图模式。

[注意]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• 当指定的NV位图不存在时该命令无效。</li> <li>• 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。</li> </ul>
------	---

- 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。
- 如果用GS L 和 GS W 所设置的NV位图打印区域宽度小于一垂直行，则仅针对有问题行执行下列操作。在NV位图模式，一垂直行意味着普通模式 (m=0, 48) 和倍高模式 (m=2, 50) 下的一点，倍宽模式 (m=1, 49) 和四倍大小模式 (m=3, 51) 下的两点。
  - ①在NV位图模式下打印区域宽度向右扩展至一垂直行，在这种情况下，不超过打印区域。
  - ②如果打印区域宽度不能扩展一垂直行，则左边空白减小以容纳一垂直行。
- 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 0

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... [ x L xH yL yH d1...dk]n  
 十六进制码 1C 71 n [xL xH yL yH d1...dk]1... [ x L xH yL yH d1...dk]n  
 十进制码 28 113 n [xL xH yL yH d1...dk]1... [ x L xH yL yH d1...dk]n

[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= 192K 字节

[描述] 用特定的n 值定义NV位图。

- 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  $(yL + yH \times 256) \times 8$ 。

- [注意]
- 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，下传位图和宏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。此时DIP拨动开关被再检查一次。（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。

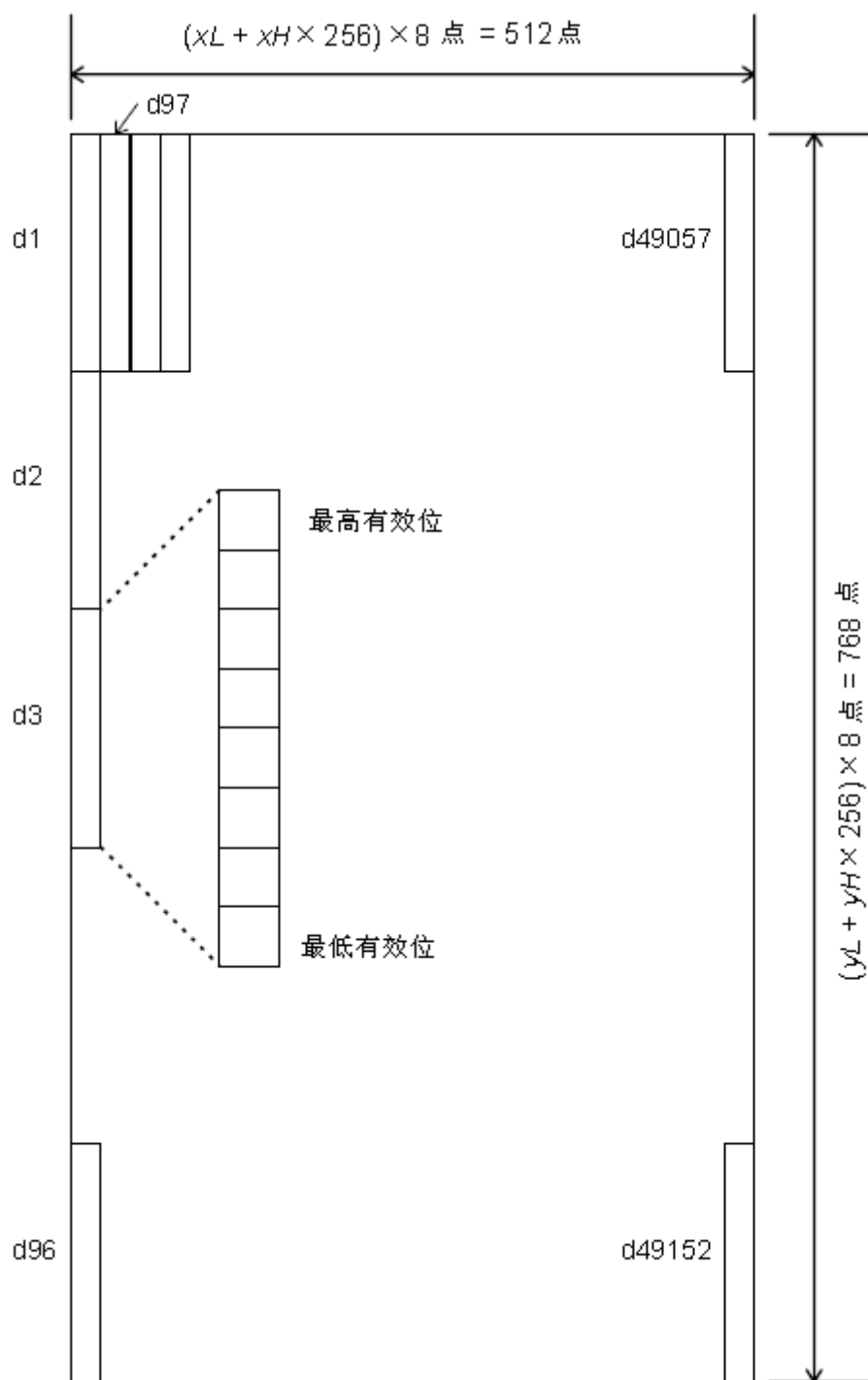
- 从这条命令开始处理到完成硬件复位期间，不能执行机械操作（包括当盖板打开时初始化打印头位置用进纸按键进纸等）。
- 在这条命令处理期间，当向用户NV存储器写数据时打印机为忙并停止接收数据。因此在执行这条命令期间禁止传送数据，包括实时命令。
- NV 位图是一种定义在非易失性存储器中的位图。用FS q 定义FS p 打印。
- 在标准模式，下该命令仅在一行的开始处理时才有效。
- 该命令的7个字节<FS~yH>正常处理后命令才有效。
- 当数据量超过了xL, xH, yL, yH所定义范围的左侧容量，打印机将在所定义范围之外处理xL, xH, yL, yH 所定义的范围。
- 在第一组位图中，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。
- 当在宏定义期间接收到该命令时，打印机停止宏定义，开始执行该命令。
- 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



## 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 !

## GS \* x y d1 ... d( x × y × 8 )

[名称] 定义下传位图

[格式]

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

[范围]

1 ≤ x ≤ 255

1 ≤ y ≤ 48 (x×y ≤ 1536)

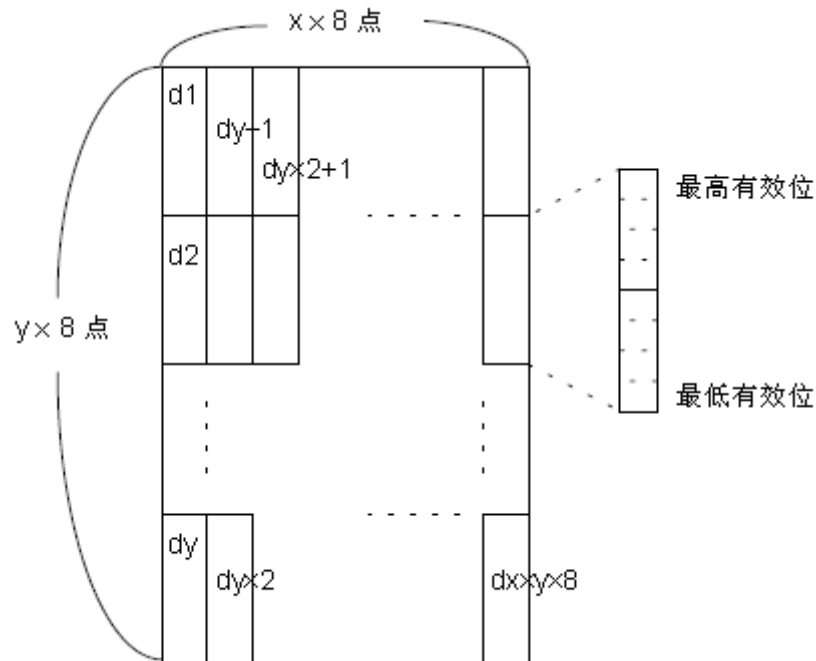
0 ≤ d ≤ 255

[描述] 用x 和 y 指定点数以定义下传位图。

- x 指定水平方向点数。
- y 指定垂直方向点数。

[注意] • 水平方向点数为x×8， 垂直方向点数为 y×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 /

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

dpi: 每25.4 毫米 {1英寸} 打印点数

- [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。
  - 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。

[参照] GS \*

## 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]  $0 \leq n \leq 255$
- [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 \$ 和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

## GS I n

- [名称] 实时传送打印机ID
- [格式]
- |       |    |    |   |
|-------|----|----|---|
| ASCII | 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]  
 $65 \leq n \leq 69$  [打印机信息 B]
- [说明]
- 实时传送打印机ID或者指定打印机的信息。
  - 打印机ID可以指定以下：

n	打印机 ID 型号	ID
1, 49	打印机 ID 模型	十六进制:20/十进制:32
2, 50	ID 型号	看表格[ID 型号]



[ID型号]

位	关/开	十六进制	十进制	内容
0	关	00	0	多字节字符不支持
	开	01	1	多字节字符支持
1	开	02	2	自动切刀下载(固定)
2, 3	—	—	—	不使用
4	关	00	0	固定
5	—	—	—	不使用
6	—	—	—	不使用
7	关	00	0	固定

- 信息B可以指定以下:

n	打印机信息型号	内容
65	硬件版本	取决于硬件版本
66	厂商	“EPOSN”
67	打印机名称	“TM-T88V”
68	串口名称	取决于串口名称
69	多字节字符	日语模式:” KANJI JAPANESE”
		简体中文模式:” CHINA GB18030”
		繁体中文模式:” TAIWAN BIG-5”
		韩语模式:” KOREA C-5601C’
		南亚模式:” THAI 1 PASS”

## GS (H pl pH fn m d1 d2 d3 d4 (fn=48)

[名称]	设置处理ID响应
[格式]	ASCII GS ( H pl pH fn m d1 d2 d3 d4
	十六进制 1D 28 48 pl pH fn m d1 d2 d3 d4
	十进制 29 40 72 pl pH fn m d1 d2 d3 d4
[范围]	(pl+pH×256)=6 (pl=6, pH=0)
	Fn=48,m=48
	32≤d≤126
[说明]	保存处理ID指定由(d1, d2, d3, d4)为这个功能之前立即处理数据。

## 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。

[注意] • 使用GS f 所指定的字型打印HRI字符。

[缺省值] n = 0

[参照] GS f , GS k

GS L nL nH

[名称] 设定左侧空白量

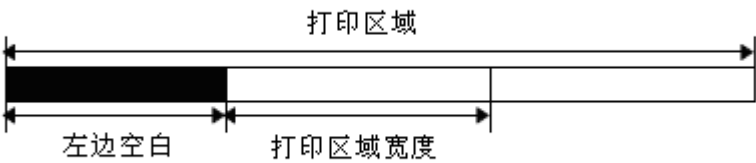
[格式]	ASCII码	GS	L	nL	nH
	十六进制码	1D	4C	nL	nH
	十进制码	29	76	nL	nH

[范围] 0 ≤ nL ≤ 255

0 ≤ nH ≤ 255

[描述] 用nL 和 nH设定左边空白量。

• 左边空白量设置为 [(nL + nH×256) × 0.125 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

[参照] GS W

① GS V m ②GS V m n

[名称] 选择切纸模式并切纸

[格式]	①ASCII码	GS	V	m	
	十六进制码	1D	56	m	
	十进制码	29	86	m	
	②ASCII码	GS	V	m	n
	十六进制码	1D	56	m	n
	十进制码	29	86	m	n

[范围] ① m = 1, 49

② m = 66, 0 ≤ n ≤ 255

[描述] 选择一种切纸模式，并执行切纸操作。m 的值用以选择型号，如下所示：

m	打印模式
1, 49	部分切纸（保留一点不切）。
66	进纸（切纸位置 + [n × 0.125 毫米]），并且进行部分切纸（保留一点不切）。

[对①和②的注意]

- 依据所装的自动切纸器类型的不同，切纸状态也不同。
- 仅在一行开头处理该命令时，该命令有效。

[对①的注意] • 只有部分切纸，没有完全切纸。

[对②的注意] • n = 0时，打印机进纸到切纸位置并切纸。

- n ≠ 0时，打印机进纸到(切纸位置 + [n × 0.125 毫米 {0.0049英寸}])并切纸。

## GS W nL nH

[名称] 设置打印区域宽度

[格式]

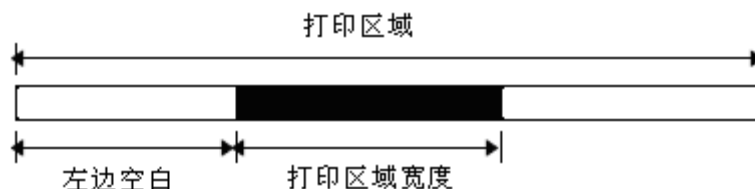
ASCII码	GS	W	nL	nH
十六进制码	1D	57	nL	nH
十进制码	29	87	nL	nH

[范围]  $0 \leq nL \leq 255$

$0 \leq nH \leq 255$

[描述] nL 和 nH设置打印区域宽度。

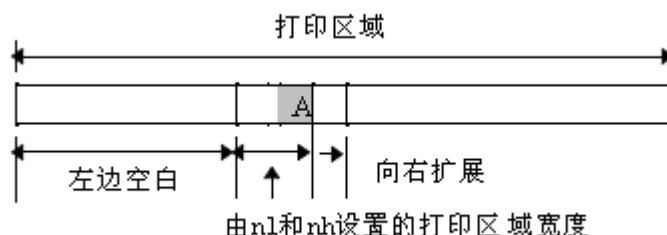
- 打印区域宽度设置为  $[(nL + nH \times 256) \times 0.125 \text{毫米}]$ 。



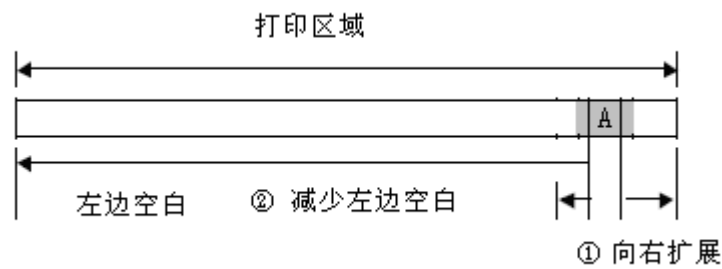
[注意]

- 该命令仅在一行的开始处理时有效。
- 如果设置值超出了可打印范围，使用可打印范围的最大值。
- **GS L** 的设置优先级比 **GS W** 的设置优先级高。如果 [左侧空白 + 打印区域宽度] 超出了可打印区域，打印机使用 [可打印区域宽度 - 左侧空白]。然而，即使在当前的打印中并不使用通过 **GS W** 所做的设置，通过 **GS W** 所做的设置仍将保留。
- 如果打印区域设置的宽度比一个字符的宽度小，当打印字符数据时，执行以下处理：

- ① 打印区域宽度向右扩展以适应一个字符。



② 如果不能充分扩展打印区域宽度，则减少左页边以适应一个字符。



③ 如果不能充分扩展打印区域宽度，则减少右间隔。

• 如果打印区域设置的宽度比一个垂直行少，当打印非字符数据例如位图用户定义的位图时，仅对有问题的行作如下处理：

① 向右扩展打印区域宽度以适应在可打印区域内位图的一个垂直行。

② 如果不能充分扩展打印区域宽度，那么减少左页边以适应一个垂直行。

[缺省值]

选择的模式类型	水平点数	缺省值
82.5 毫米纸宽型号	640 dots	nL = 128, nH = 2
79.5 毫米纸宽型号	576 dots	nL = 64, nH = 2
60 毫米纸宽型号	448 dots	nL = 192, nH = 1
58 毫米纸宽型号	432 dots	nL = 176, nH = 1

[参照] GS L

## 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] • 普通操作下当接收到该命令时，宏定义开始宏定义期间接收到该命令时，宏定义结束。  
• 宏定义期间，当接收到GS ^，打印机停止宏定义并清除宏定义。  
• 打开电源时无定义宏。  
• ESC @ 不清除宏定义内容因此ESC @ 可以包含在宏定义中  
• 如果打印机在前一次接收到GS : 之后立刻又接收到一次GS : 则打印机停留在宏未定义状态。  
• 宏定义内容可达2048字节如果宏定义内容超过2048字节则不存储超过部分数据。

[参照] GS ^

## GS ^ r t m

[名称] 运行宏

[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]	$0 \leq r \leq 255$ $0 \leq t \leq 255$ $m = 0, 1$					
[描述]	运行宏 • r指定执行宏的次数。 • t指定执行宏的等待时间。 • m指定宏执行模式。 当m的最低有效位为 0: 宏在由t指定的时间间隔内连续地执行r次。 当m的最低有效位为1: 在等待由t指定的时间后, 缺纸指示灯闪亮, 并且打印机等待进纸按钮被按下。 在按钮被按下后, 打印机执行一次宏。打印机重复操作r次。					
[注意]	• 对于每次宏执行, 等待时间为 $t \times 100 \text{ ms}$ 。 • 如果当正在定义一个宏时, 收到该命令, 那么宏定义失败并且清除定义。 • 如果没有定义宏或 r为0不执行任何操作。 • 当执行宏时 ( $m = 1$ ), 不能用进纸按钮进纸。					
[参照]	GS :					

## GS a n

[名称]	允许禁止自动状态回复 (ASB)			
[格式]	ASCII码	GS	a	n
	十六进制码	1D	61	n
	十进制码	29	97	n
[范围]	$0 \leq n \leq 255$			
[描述]	允许或禁止 ASB 并且用n指定包括的状态项, 如下所示:			

位	关/开	十六进制码	十进制码	ASB 状态
0	-	-	-	未定义。
1	-	-	-	未定义。
2	关	00	0	错误状态禁止。
	开	04	4	错误状态允许。
3	关	00	0	打印纸卷传感器状态禁止。
	开	08	8	打印纸卷传感器状态允许。
4-7	-	-	-	未定义。

[注意]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 如果在上表中的任何一个状态项是被允许的, 那么当执行该命令时打印机输状态。一旦“允许”的状态项改变了, 打印机便自动传输状态。 因为每个状态传输表示了当前的状态, 因此禁止的状态项可以改变。</li> <li>• 如果所有的状态项都被禁止, 那么也禁止 ASB 功能。</li> <li>• 如果将 ASB允许作为缺省设定, 那么从打印机打开第一次可以接收和传输打印机数据时, 打印机就传输状态。</li> <li>• 传输以下四个状态字节, 不用确定是否主机准备接收数据。 四个状态字节必须是连续的, 除XOFF 码之外。</li> </ul>
------	--

- 因为命令数据在接收缓冲区里被处理后执行，因此在数据接收和状态传输之间可能有一段滞后时间。
- 当使用 **DLE EOT** 时，必须区分由这些命令传输的状态和ASB状态。

GS f n

- [名称] 选择HRI字符字型
- [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
- [描述] 当打印条形码时为被使用的HRI字符选择一种字体。  
n用来选择一种字体如下表：

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

- [注意]
  - HRI 指可阅读条形码对应字符。
  - 在由**GS H** 指定的位置打印HRI字符。
- [缺省值] n = 0
- [参照] **GS H** , **GS k**

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  
十进制码         29   104       n
- [范围] 1 ≤ n ≤ 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**

①GS k m d1 . . . dk NUL②GS 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 ≤ m ≤ 6 (k 和d 取决于使用的条形码系统)  
② 65 ≤ m ≤ 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。

当使用热敏标签时：

- 如果条形码高度不适合当前标签，则超出部分打印在下一个标签上。

当使用CODE93 (m = 72) 时：

- 打印机在HRI字符串的开始打印一个HRI字符(□)，作为HRI字符串的起始字符。
- 打印机在HRI字符串的末尾打印一个HRI字符(□)，作为HRI字符串的终止字符。
- 打印机打印HRI字符(■ + 一个文字字符) 作为控制字符(<00>H 到 <1F>H 和<7F>H)：

控制字符r			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
STX	02	2	■B	DC2	12	18	■R
ETX	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	■X
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 f、GS h、GS w

## 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XON/XOFF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] DLE EOT , GS a

## 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  $1 \leq (xL + xH \times 256) \leq 128$   
 $0 \leq yL \leq 255$   
 $0 \leq yH \leq 8$  在此  $1 \leq (yL + yH \times 256) \leq 4095$   
 $0 \leq d \leq 255$   
 $k = (xL + xH \times 256) \times (yL + yH \times 256)$  ( $k \neq 0$ )

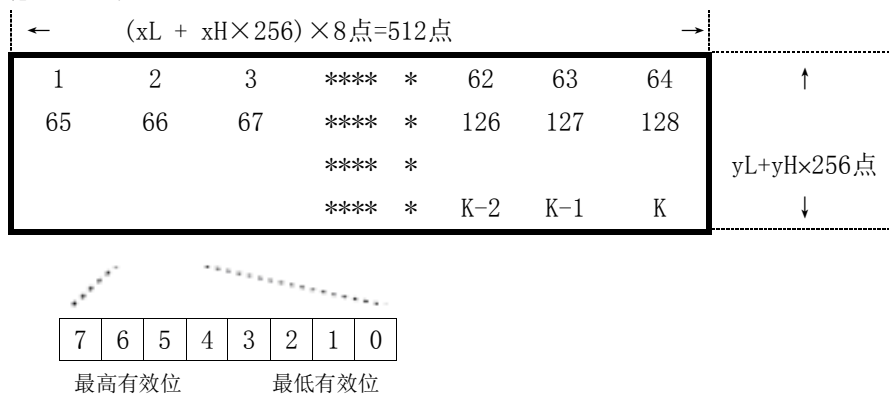
[描述] 设定光栅位图模式。m 值设定模式如下：

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

(dpi: 每25.4 毫米 {1英寸}打印点数)

- xL, xH, 设定位图水平方向数据字节数 (xL+xH×256)
  - yL, yH, 设定位图垂直方向数据字节数 (yL+yH×256)
- [注意]
- 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 和 GS W 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, ) ESC \ (设定相对打印位置) 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。
  - 当在宏定义期间接收到该命令, 则打印机结束宏定义, 并且开始执行该命令。应该清除该命令的定义。
  - 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×256=64



## 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

## 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

## GS P x y

[名称] 设置水平和垂直运动单位

[格式]

ASCII	GS	P	x	y
十六进制码	1D	50	x	y
十进制码	29	80	x	y

[范围]  $0 \leq x \leq 255$   $0 \leq y \leq 255$

[描述] 该命令分别设置水平和垂直运动单位到 1/x 和 1/y 英寸，默认值为 x=200 和 y=400。当 x 和 y 被设置为 0 时，该默认的每一个设置值被使用。

## 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

## 5.4 汉字控制命令

### 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。
  - 下划线的宽度由FS -指定。与字符大小无关。
  - 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。
  - 可以使用FS -命令设置或取消下划线模式。最后收到的命令的设置有效。

[缺省值] n = 0

[参照] FS -, GS !

## 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 .

## FS - n

[名称] 设置/取消汉字字符下划线模式

[格式]

ASCII码	FS	-	n
十六进制码	1C	2D	n
十进制码	28	45	n

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

[描述] 根据以下 n 值设置或取消汉字字符下划线模式。

n	功能
0, 48	取消汉字字符下划线模式。
1, 49	设置汉字字符下划线模式 (1-点宽)。
2, 50	设置汉字字符下划线模式 (2-点宽)。

[注意] 

- 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。
- 通过设置n为0, 取消汉字字符下划线后,将不再执行下划线打印,但是以前所指定的下划线宽度仍保持不变。默认下划线宽度为1点。
- 即使字符大小发生变化,所指定的下滑线宽仍保持不变。
- 可以使用FS ! 设置或取消下划线模式,并且以最后收到的命令为有效。

[缺省值] n = 0

[参照] FS !

## 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 &

## 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。

型号类型	c1	c2
简体中文型	c1 = FEH	A1H ≤ c2 ≤ FEH

0 ≤ d ≤ 255

k = 72

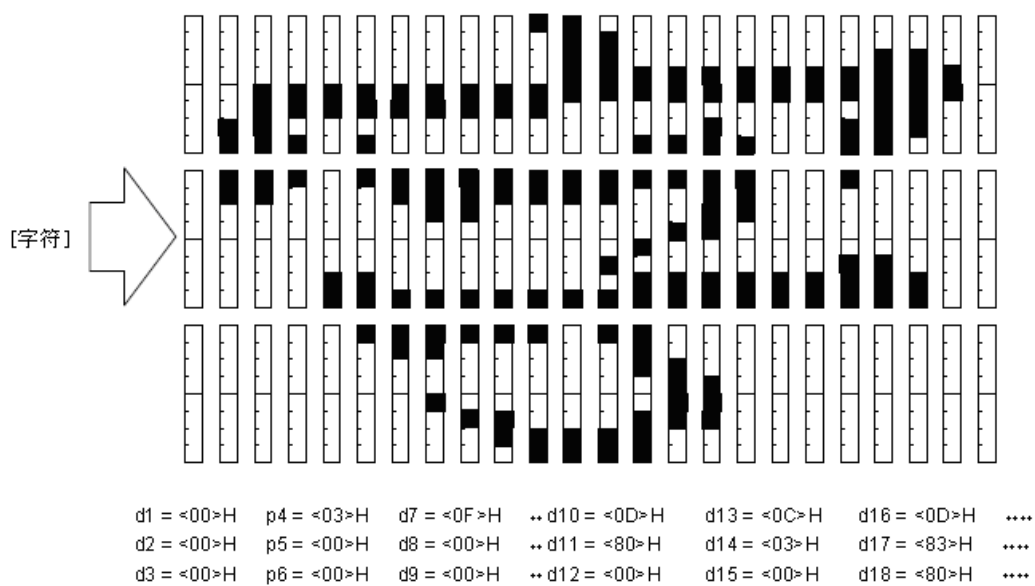
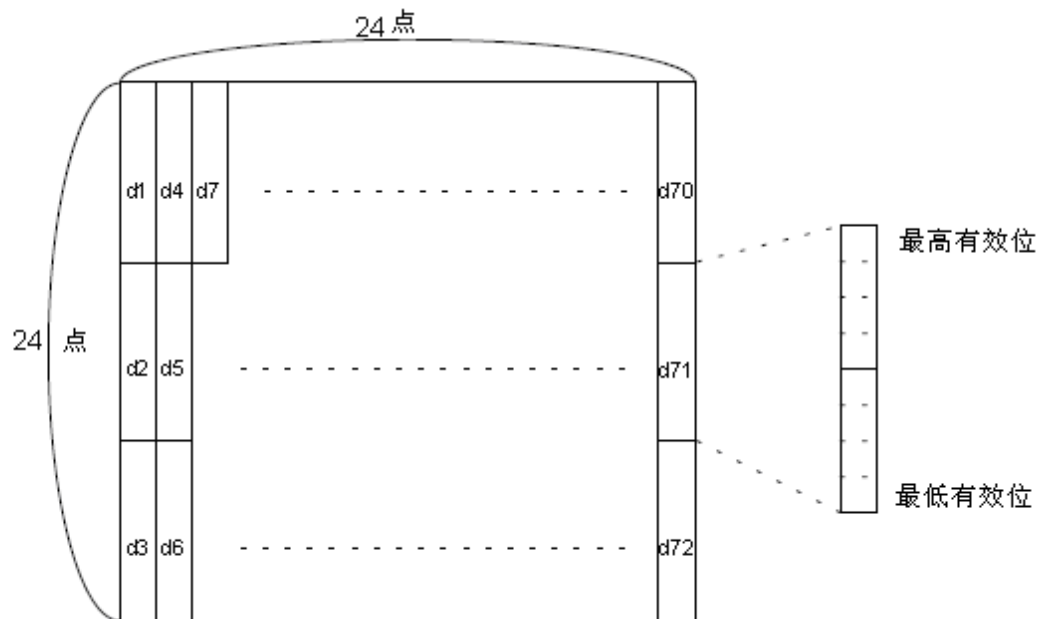
[描述] 定义用户自定义汉字字符,由c1 和 c2 指定字符代码。

[详细说明] 

- 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。

[缺省值] 全空格

[实例]



ESC = n

[名称]	设置外围设备				
[格式]	ASCII码	ESC	=	n	
	十六进制码	1b	3d	n	
	十进制码	27	61	n	
[描述]	设置周边设备：位0：00打印机禁止； 01 打印机激活。 位 1-7：未定义				

---

## FS S n1 n2

[名称]	设置全角汉字字间距				
[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]	$0 \leq n1 \leq 255$				
	$0 \leq n2 \leq 255$				
[描述]	分别设置左侧和右侧汉字字符间距为n1 和n2。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 左侧字符间距为[n1×0.125 毫米]，右侧字符间距为 [n2×0.125 毫米]。</li></ul>				
[注意]	<ul style="list-style-type: none"><li>• 该命令设置普通尺寸字符的左侧和右侧字符间距。设定为倍宽模式时，左侧和右侧字符间距位普通模式下的两倍。</li><li>• 可以在标准模式下，分别该命令设置间距。</li><li>• 在标准模式下，使用水平运动单位。</li></ul>				
[缺省值]	n1 = 0, n2 =0				

## FF

[名称]	打印并回到标准模式（在页模式下）		
[格式]	ASCII码	FF	
	十六进制码	0C	
	十进制码	12	
[描述]	将打印缓冲区中的数据全部打印出来，并返回标准模式。		
[注意]	<ul style="list-style-type: none"><li>● 该命令仅在页模式下有效。</li><li>● 打印后删除打印缓冲区中的数据。</li><li>● 将由ESC W 设置的打印区域设置复位到缺省设置。</li><li>● 该命令设置打印位置为行的起始点。</li></ul>		
[参照]	ESC FF ， ESC L ， ESC S		

## ESC FF

[名称]	页模式下打印数据		
[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。		
[详细说明]	<ul style="list-style-type: none"><li>• 该命令仅在页模式下有效。</li><li>• 打印之后打印机不清除缓冲区中数据ESC T 和 ESC W 的设定值以及缓冲区中字符数据的位置。</li></ul>		
[参照]	FF ， ESC L ， ESC S		

## ESC L

[名称]	选择页模式		
[格式]	ASCII码	ESC	L



	十六进制码	1B	4C
	十进制码	27	76
[描述]	从标准模式切换到页模式。		
[注意]	<ul style="list-style-type: none"> <li>在标准模式下，该命令仅在一行的开始时有效。</li> <li>该命令在页模式下无效。</li> <li>使用FF 结束打印或者ESC S 命令执行后，打印机返回标准模式。</li> <li>该命令设定数据缓冲区的位置为打印区域范围内ESC T 命令所指定的位置，打印区域范围由ESC W 定义。</li> <li>该命令将对以下命令（在这些命令中，标准模式和页模式的值可以分别设定）的置切换为对页模式下的相应设置： <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 设置右侧字符间距 ESC SP</li> <li>✓ 选择缺省行间距 ESC 2 , ESC 3</li> </ul> </li> <li>在页模式下，仅可以设置以下命令的值，但这些命令不执行。 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 设置/取消顺时针 90° 旋转ESC V</li> <li>✓ 选择对齐方式ESC a</li> <li>✓ 设置/取消颠倒打印模式ESC {</li> <li>✓ 设置左侧页边距GS L</li> <li>✓ 设置打印区域宽度GS W</li> </ul> </li> <li>打开打印机电源，打印复位或者使用了ESC @ 命令，打印机回到标准模式。</li> </ul>		
[参照]	FF , CAN , ESC FF , ESC S , ESC T , ESC W , GS \$ , GS \		

## 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。		
[注意]	<ul style="list-style-type: none"> <li>该命令仅在页模式下有效。</li> <li>在页模式下缓冲区的数据被清空。</li> <li>该命令将打印位置设置为行起始点。</li> <li>通过ESC W 设置的打印区域设置被初始化。</li> <li>该命令将对以下命令所做的设置（在这些命令中标准模式和页模式的值可以分别设定切换为标准模式下的相应设置： <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 设置右侧字符间距 ESC SP</li> <li>✓ 选择缺省行间距 ESC 2 , ESC 3</li> </ul> </li> </ul>		
[参照]	FF , ESC FF , ESC L		

## ESC T n

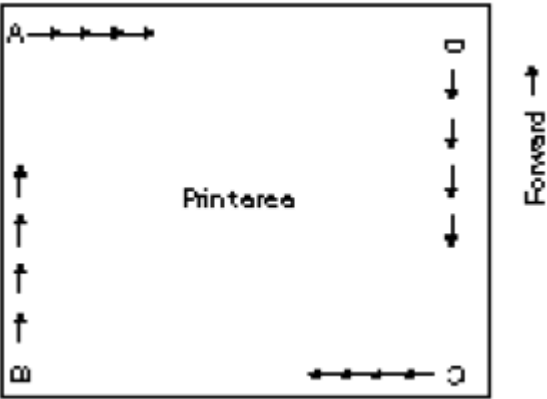
[名称]	在页模式下选择打印方向		
[格式]	ASCII码	ESC	T n
	十六进制码	1B	54 n
	十进制码	27	84 n
[范围]	$0 \leq n \leq 3$		

48 ≤ n ≤ 51

[描述] 在页模式下选择打印方向和起始位置。

参数n 用以指定打印的方向和起始位置如下所示：

a	打印方向	起始位置
0, 4 8	自左向右	左上角(图中的A)
1, 49	自下向上	左下角 (图中的B)
2, 50	自右向左	右下角 (图中的C)
3, 51	自上向下	右上角 (图中的D)



[注意] • 标准模式下输入该命令时，打印机仅执行内部标志操作该命令不影响标准模式下的打印。  
• 该命令在ESC W 所设置的打印区域范围内设置数据缓存位置。

[缺省值] n = 0

[参照] ESC \$ , ESC L , ESC W , ESC \ , GS \$ , GS \

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

[名称] 在页模式下设置打印区域

[格式] ASC II            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 ≤ xL, xH, yL, yH, dxL, dxH, dyL, dyH ≤ 255 (dxL=dxH=0 或 dyL=dyH=0 除外)

[描述] • x0, y0, dx, dy分别定义水平起始位置垂直起始位置打印区域宽度和打印区域高度。

对打印区域的每项设定值计算如下：

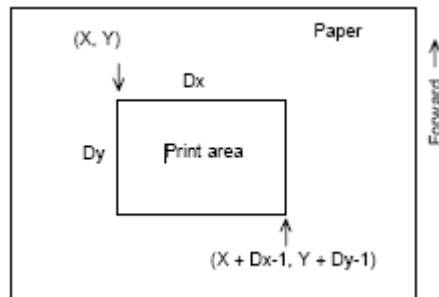
$$x0 = [(xL + xH \times 256) \times 0.125 \text{ mm}]$$

$$y0 = [(yL + yH \times 256) \times 0.125 \text{ mm}]$$

$$dx = [(dxL + dxH \times 256) \times 0.125 \text{ mm}]$$

$$dy = [(dyL + dyH \times 256) \times 0.125 \text{ mm}]$$

- [注意]
- 如果在标准模式下输入该命令。打印机仅执行内部标志操作，该命令不影响标准模式下的打印。
  - 如果水平起始位置和垂直起始位置的设置超出了可打印范围，打印机停止命令处理并且将后续数据按普通数据处理。
  - 如果打印区域宽度和高度设置为0，打印机停止命令处理并且将后续数据按普通数据处理。
  - 该命令设置数据缓冲区的位置为打印区域范围内ESC T 所指定的位置。
  - 如果（水平起始位置 + 打印区域宽度）超出了可打印区域，打印区域宽度自动设置为（水平可打印区域 - 水平起始位置）。
  - 如果（垂直起始位置 + 打印区域高度）超出了可打印区域，打印区域高度自动设置为（垂直可打印区域 - 垂直起始位置）。
  - 使用0.125 毫米间距设置水平起始位置和打印区域宽度，并且使用0.125 毫米间距设置垂直起始位置和打印区域高度。
  - x0, y0, dx和dy分别定义水平起始位置、垂直起始位置、打印区域宽度、打印区域高度，打印区域设置如下图所示：



[参照] CAN , ESC L , ESC T

## ESC Z m n k dL dH d1...dn

- [名称] 打印二维码
- [格式]
- |        |     |    |   |   |   |    |    |         |
|--------|-----|----|---|---|---|----|----|---------|
| ASC II | ESC | Z  | m | n | k | dL | dH | d1...dn |
| 十六进制   | 1B  | 5A | m | n | k | dL | dH | d1...dn |
| 十进制    | 27  | 90 | m | n | k | dL | dH | d1...dn |
- [应用] M16C/ARM 版本打印机。  
M37702版本打印机仅应用于PDF417条码。
- [说明]
- ①PDF417:条码类型 0
- m 指定二维码的列数。(1≤m≤30)
- 当条码图像被损坏时，n 指定安全稳定的恢复。(0≤n≤8)
- K 是用于定义水平和垂直的比率。(2≤k≤5)
- d 是数据的长度并且它包含 2 个字节。
- dL:第一个字节是低位号。
- dH:第二个字节是上位号。
- d1...dn 是条码数据。
- 由条码宽度命令(GS w n)来影响 PDF417 的类型。
- ②QR-CODE:条码类型 2
- m 指定版本的标志。(1~40, 0:auto size)

- n 指定 EC 水平。（L:7%, M:15%, Q:25%, H:30%）
- k 指定组件类型。（1~8）
- d 是数据的长度并且它包含 2 个字节。
- dL:第一个字节是低位号。
- dH:第二个字节是上位号。
- d1...dn 是条码数据。
- 当 m 为 0 时, 打印机自动选择条码类型。
  - 这个自动的类型方法是被建议的。
  - 《QR-CODE 型号表格(版本)》

版本	容量（编码）经 EC 水平			
	L (7%)	M (15%)	Q (25%)	H (30%)
1	19	16	13	9
2	34	28	22	16
3	55	44	34	26
4	80	64	48	36
5	108	86	62	46
6	136	108	76	60
7	156	124	88	66
8	194	154	110	86
9	232	182	132	100
10	274	216	154	122
11	324	254	180	140
12	370	290	206	158
13	428	334	244	180
14	461	365	261	197
15	523	415	195	223
16	589	453	325	253
17	647	507	367	283
18	721	563	397	313
19	795	627	445	341

FS W n

- [名称]

设置/解除四倍角中文打印
- [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 ≤ n ≤ 255
- [描述]

设置或解除四倍角中文打印

- 当n的最低有效位LSB 为 0时, 解除汉字字符的四倍角模式。
  - 当n的最低有效位LSB 为 1时, 设置汉字字符的四倍角模式。
- [详细说明]

- 只有n的最低位有效。
  - 在四倍角模式下，打印的字符大小与同时设置倍宽和倍高模式时所打印的字符尺寸相同。

- 用该命令取消四倍角模式时，以后字符按普通字符的尺寸打印。
- 一行中的某些字符高度不同时，该行中所有的字符以基线为基准对齐。
- 字符沿水平方向放大时，字符向右放大以字符的左侧为基准。
- 也可以通过选择倍宽和倍高模式，使用**FS !** 或 **GS !** 设置/解除四倍角模式，最后接到的命令的设置有效。

[缺省值]     $n = 0$

[参照]     **FS !** , **GS !**

## GS FF

[名称]     将标记打印纸进纸到打印起始位置

[格式]     ASCII码        GS    FF  
              十六进制码    1D    0C  
              十进制码        29    12

[描述]     将带标记的打印纸进纸到打印起始位置。

- [注意]     • 仅当BM传感器设定为有效时该命令才被激活。
- 该命令将下一个打印位置设定在一行的开始。
- 即使该命令在标记打印纸的打印起始位置执行，打印机并不将打印进纸到下一个打印起始位置。

[参照]     **GS ( F** , **FF**

## GS \$ nL nH

[名称]     页模式下设置绝对垂直打印位置

[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]     • 在页模式下对缓冲数据设定绝对垂直打印起始位置。
- 该命令将绝对打印位置设定在 $[(nL + nH \times 256) \times 0.125 \text{ 毫米}]$ 。

- [注意]     • 该命令只在页模式下有效。
- 如果 $[(nL + nH \times 256) \times (\text{垂直或水平运动单位})]$  超出指定打印区域，该命令被忽略。
- 水平起始缓冲区位置不移动。
- 参考起始位置由**ESC T**指定。
- 该命令操作如下，取决于**ESC T**设定的打印区域的起始位置。
- ✓ 当起始位置设定在左上或右下时，该命令在垂直方向上设定绝对位置。
- ✓ 当起始位置设定在右上或左下时，该命令在水平方向上设定绝对位置。

[参照]     **ESC \$** , **ESC T** , **ESC W** , **ESC \** , **GS \**

## 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)

$0 \leq n \leq 2, 48 \leq n \leq 50$

$1 \leq m \leq 3, 49 \leq m \leq 51$

[描述]    • 在指定打印纸上用指定模式执行测试打印。

• pL 和 pH 设定参数数量为  $(pL + (pH \times 256))$  字节。

n 指定将测试的打印纸：

n	打印纸
0, 48	Basic sheet (卷纸)
1, 49	卷纸
2, 50	

m 指定测试模式：

n	测试模式
1, 49	十六进制 dump
2, 50	打印机状态打印
3, 51	卷纸模式打印

[详细说明]    • 该命令仅在标准模式下一行的开始处时有效。

• 该命令在页模式下无效。

• 当在宏定义期间接收到该命令时，打印机结束宏定义并开始执行该命令。

• 测试打印完成之后，打印机将自动复位，因此在该命令执行以前已定义的数据。

• 该命令执行期间，打印机进入忙状态。

## GS C 0 n m

[名称]    设定计数值打印模式

[格式]    ASCII码        GS   C   0   n   m

十六进制码    1D   43   30   n   m

十进制码        29   67   48   n   m

[范围]     $0 \leq n \leq 5$

$0 \leq m \leq 2, 48 \leq m \leq 50$

[描述]    为连续计数器设定打印模式。

• n 设定将要打印的数字的个数如下：

当n = 0时打印机打印实际数字值；

当n = 1到5时该命令设定将要打印的数字的个数。

• m 在打印数字的整个范围内设定打印位置如下所示：

m	打印位置	处理小于指定位数的数字
0, 48	右对齐	左边加空格
1, 49	右对齐	左边加0
2, 50	左对齐	右边加空格

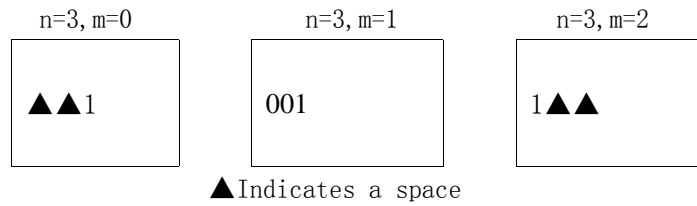
[注意]    • 如果n 或 m超出定义范围，以前定义的打印模式不变。

• 如果n = 0，则 m 无任何意义。

[缺省值]    n = 0, m = 0

[参照]    GS C 1，GSC 2，GS C；，GS c

[实例]



## GS C 1 aL aH bL bH n r

[名称] 选择计数模式(A)

[格式]

ASCII码	GS	C	1	aL	aH	bL	bH	n	r
十六进制码	1D	43	31	aL	aH	bL	bH	n	r
十进制码	29	67	49	aL	aH	bL	bH	n	r

[范围]

$0 \leq aL \leq 255$

$0 \leq aH \leq 255$

$0 \leq bL \leq 255$

$0 \leq bH \leq 255$

$0 \leq n \leq 255$

$0 \leq r \leq 255$

[描述] 为计数器选择计数模式。

- aL, aH or bL, bH 指定计数器范围。
- 当递增计数或递减计数时, n 指定步进值。
- 当计数器值固定时, r 表明重复次数。

[注意] • 如果满足下列条件, 则设定递增计数:

$$[aL + aH \times 256] < [bL + bH \times 256] \text{ and } n \neq 0 \text{ and } r \neq 0$$

• 如果满足下列条件, 则设定递减计数:

$$[aL + aH \times 256] > [bL + bH \times 256] \text{ and } n \neq 0 \text{ and } r \neq 0$$

• 如果满足下列条件, 则停止计数:

$$[aL + aH \times 256] = [bL + bH \times 256] \text{ and } n = 0 \text{ or } r = 0$$

• 设定递增计数时, 计数器的最小值为[aL + aH × 256], 最大值为[bL + bH × 256]。

如果计数值上升到超过最大值, 则回到最小值重新计数:

- 设定递减模式时, 计数器的最大值为[aL + aH × 256], 最小值为[bL + bH × 256]。如果计数值下降到小于最小值, 则回到最大值重新计数。
- 当执行该命令时, 清除由r 指定的表示重复次数的内部计数器。

[缺省值] aL = 1, aH = 0, bL = 255, bH = 255, n = 1, r = 1

[参照] GS C 0 , GS C 2 , GS C ; , GS c

## GS C 2 nL nH

[名称] 设置计数值

[格式]

ASCII码	GS	C	2	nL	mH
十六进制码	1D	43	32	nL	mH
十进制码	29	67	50	nL	mH

[范围]  $0 \leq nL \leq 255$

---

	$0 \leq nH \leq 255$
[描述]	设定串行计数器值。 • nL 和 nH 确定串行计数器的值为[nL + nH× 256]。
[注意]	• 在递增模式，如果该命令设定的计数器值上升超过了由GS C1 或 GS C 指定的计数器操作范围，则通过GS c 将其转换为最小值。 • 在递减模式，如果该命令设定的计数器值下降超过了由GS C1 或 GS C 指定的计数器操作范围，则通过GS c 将其转换为最大值。
[缺省值]	nL = 1, nH = 0
[参照]	GS C 0 , GS C 1 , GS C ; GS c

## GS C ; sa ; sb ; sn ; sr ; sc ;

[名称]	选择计数模式 (B)
[格式]	ASCII码      GS C ; sa ; sb ; sn ; sr ; sc ; 十六进制码    1D 43 3B sa 3B sb 3B sn 3B sr 3B sc 3B 十进制码        29 67 59 sa 59 sb 59 sn 59 sr 59 sc 59
[范围]	"0" ≤ sa ≤ "65535" "0" ≤ sb ≤ "65535" "0" ≤ sn ≤ "255" "0" ≤ sr ≤ "255" "0" ≤ sc ≤ "65535" 这些值均为字符串。
[描述]	为计数器选择一种计数方式，并指定计数器的值。 • sa, sb, sn, sr 和 sc 均显示为ASCII码字符，使用从"0"到"9"的代码。 • sa和sb 指定计数范围。 • sn 表示递增或递减计数的步距。 • sr 表示重复次数，计数值固定不变。 • sc 表示计数值。
[注意]	• 满足以下条件时，为递增计数模式： sa < sb 且 sn ≠ "0" 且 sr ≠ "0" • 满足以下条件时，为递减计数模式： sa > sb 且 sn ≠ "0" 且 sr ≠ "0" • 满足以下条件时，停止计数： sa = sb 或 sn = "0" 或 sr = "0" • 指定为递增计数模式时， sa 为最小计数值，sb 为最大计数值。如果递增计数值超过最大值，计数值回到最小值重新开始。如果由sc设置的计数值超出了计数器工作范围，将通过执行GS c 将计数值强制转换为最小值。 • 指定为递减计数模式时， sa 为最大计数值，sb 为最小计数值，如果递减计数值小于最小值，计数值回到最大值重新开始。如果由sc设置的计数值超出了计数器工作范围，将通过执行GS c 将计数值强制转换为最大值。 • 可以省略参数 sa 到 sc 如果省略，则这些参数值不改变。 • 参数 sa 到 sc 不得含有0 到9 以外的其它字符。 • 如果语法不正确，则相应的参数设置无效，并且其后的数据作为普通数据处理。
[缺省值]	sa = "1", sb = "65535", sn = "1", sr = "1", sc = "1"



---

[参照] GS C 0 , GS C 1 , GS C 2 , GS c

## GS Z n

[名称] 选择二维码类型

[格式]    ASCII        GS    Z        n  
          十六进制    1D    5A        n  
          十进制码    27    90        n

[范围]    n=0 : PDF417(默认)  
          n=1 : QR-CODE

[应用]    M16C/ARM版本打印机

## GS \    nL    nH

[名称] 页模式下设置相对垂直打印位置

[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]    页模式下设置从当前位置起, 相对垂直打印起点位置。  
          • 该命令设置的距离从当前位置到  $[(nL + nH \times 256) \times 0.125 \text{ 毫米}]$ 。

[注意]    • 如果不选择页模式, 忽略该命令。  
          • 当指定 N 为向下运动:  
               $nL + nH \times 256 = N$   
              当指定 N 为向上运动(负方向), 用 65536 的补码。  
              当指定 N 为向上运动:  
               $nL + nH \times 256 = 65536 - N$   
          • 任何超出了指定的打印区域的设置都被忽略。  
          • 依据由 ESC T 设置的打印开始位置, 该命令的功能如下:  
              ✓ 当设置开始位置到打印区域的左上或右下时, 使用垂直运动单位 (y)。  
              ✓ 当设置开始位置到打印区域的右上或左下时, 使用水平运动单位 (x)。

[参照]    ESC \$ , ESC T , ESC W , ESC \ , GS \$

## GS c

[名称] 打印计数值

[格式]    ASCII码        GS    c  
          十六进制码    1D    63  
          十进制码        29    99





[描述]    在打印缓冲区中设置一系列计数器值以及, 计数器的值增加或减少。

[注意]    • 在打印缓冲区中设置当前计数器值为打印数据 (一个字符串) 后, 打印机基于计数, 模式的设置向上或递减计数。当打印机接收到一个打印命令或是在打印缓冲区满的状态下, 打印打印缓冲区中的计数器值。

- 用GSC 0 设置计数器打印模式。
- 用GSC 1 或 GS C 设置计数器打印模式。
- 在递增计数模式中，如果由该命令设置的计数器值超出了由GS C1 或 GS C 设置的计数器操作范围；则计数器值强制转换为最小值。
- 在递减计数模式中，如果由该命令设置的计数器值超出了由GS C1 或 GS C 设置的计数器操作范围；则计数器值强制转换为最大值。

[参照] GS C0 , GS C1 , GS C2 , GS C ;

## Page0 PC437 Page3 CP860 [Portuguese]

Code page 437																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	Ç	ü	é	â	ä	à	å	ç	ê	ë	è	ï	î	ì	Ä	Å
9_	É	æ	Æ	ô	ö	ò	û	ù	ÿ	Ö	Ü	ø	£	¥	Ð	ƒ
A_	á	í	ó	ú	ñ	Ñ	ª	º	¿	¬	½	¼	;	«	»	
B_					┌	└	┐	┑	┒	┓	└	┐	┑	┒	┓	└
C_	┐	┌	└	┐	┌	└	┐	┐	┌	└	┐	┐	┌	└	┐	┐
D_	┐	┌	└	┐	┌	└	┐	┐	┌	└	┐	┐	┌	└	┐	┐
E_	α	β	Γ	π	Σ	σ	μ	τ	Φ	Θ	Ω	δ	∞	φ	ε	∩
F_	≡	±	≥	≤	∫	∫	÷	≈	°	•	•	√	n	2		

Page 1 Katakana

ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー
ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト
リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ	リ
ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ	コ	サ	シ	ス	セ	ソ	ツ
タ	チ	ツ	テ	ト	ナ	ニ	ヌ	ネ	ノ	ハ	ヒ	フ	ヘ	ホ	マ
ミ	ム	メ	モ	ヤ	ユ	ヨ	ラ	リ	ル	レ	ロ	ワ	ヰ	ヱ	ヲ
ニ	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト
円	年	月	日	時	分	秒	市	区	町	村	人	人	人	人	人

Page2 PC850[Multilingual]

Code page 850																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	Ç	ü	é	â	ä	à	å	ç	ê	ë	è	ï	î	ì	Ä	Å
9_	É	æ	Æ	ô	ö	ò	û	ù	ÿ	Ö	Ü	ø	£	Ø	×	f
A_	á	í	ó	ú	ñ	Ñ	ª	º	¿	®	¬	½	¼	¡	«	»
B_	☐	☐	☐		├	Á	Â	À	©	┐		└	┘	ø	¥	└
C_	└	└	└	└	└	└	ã	Ã	└	└	└	└	└	└	└	⊗
D_	ø	Ð	Ê	Ë	È	Ì	Í	Î	Ï	└	└	■	■	!	ì	■
E_	Ó	ß	Ô	Ò	Õ	µ	þ	ƒ	Ú	Û	Ù	ý	Ý	—	’	

F_	-	$\pm$	$=$	$\frac{3}{4}$	¶	§	÷	,	°	..	.	1	3	2	■	
----	---	-------	-----	---------------	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	--

Page3 PC860[Portuguese]

Code page 860																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	Ç	ü	é	â	ã	à	Á	ç	ê	Ê	è	Í	Ô	ì	Ã	Â
9_	É	À	È	ô	õ	ò	Ú	ù	Ì	Õ	Ü	ø	£	Ù	Þ	Ó
A_	á	í	ó	ú	ñ	Ñ	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	¿	Ò	¬	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	;	«	»
B_	▤	▥	▦		├	┤	┥	┦	┧	┨	┩	┪	┫	┬	┭	┮
C_	┰	┱	┲	┳	┴	┵	┶	┷	┸	┹	┺	┻	┼	┽	┾	┿
D_	┐	┑	┒	┓	└	┕	┖	┗	┘	┙	┚	┛	├	┤	┥	┦
E_	α	β	Γ	π	Σ	σ	μ	τ	Φ	Θ	Ω	δ	∞	φ	ε	∩
F_	≡	$\pm$	$\geq$	$\leq$	∫	∫	÷	≈	°	·	·	√	n	2	■	

Page4 PC863[Canadian-French]

Code page 863																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	Ç	ü	é	â	Â	à	¶	ç	ê	ë	è	ï	î	=	À	§
9_	É	È	Ê	ô	Ë	Ï	û	ù	œ	Ô	Ü	ø	£	Ù	Û	f
A_	ı	’	ó	ú	..	,	3	—	Î	┌	┐	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	«	»
B_	▤	▥	▦		├	┤	┥	┦	┧	┨	┩	┪	┫	┬	┭	┮
C_	┰	┱	┲	┳	┴	┵	┶	┷	┸	┹	┺	┻	┼	┽	┾	┿
D_	┐	┑	┒	┓	└	┕	┖	┗	┘	┙	┚	┛	├	┤	┥	┦
E_	α	β	Γ	π	Σ	σ	μ	τ	Φ	Θ	Ω	δ	∞	φ	ε	∩

F_	≡	±	≥	≤	∫	∫	÷	≈	°	•	•	√	n	2	■	
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

Page5 pc865[Nordic]

Code page 865																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	Ç	ü	é	â	ä	à	å	ç	ê	ë	è	ï	î	ì	Ä	Å
9_	É	æ	Æ	ô	ö	ò	û	ù	ÿ	Ö	Ü	ø	£	Ø	Ɔ	f
A_	á	í	ó	ú	ñ	Ñ	<u>a</u>	<u>o</u>	¿	¬	¬	½	¼	ì	«	œ
B_	░	▒	▓		├	┤	┥	┦	┧	┨	┩	┪	┫	┬	┭	┮
C_	┰	┱	┲	┳	┴	┵	┶	┷	┸	┹	┺	┻	┼	┽	┿	┾
D_	┼	┽	┿	┾	┿	┾	┿	┾	┿	┾	┿	▀	▁	▂	▃	▄
E_	α	β	Γ	π	Σ	σ	μ	τ	Φ	Θ	Ω	δ	∞	φ	ε	∩
F_	≡	±	≥	≤	∫	∫	÷	≈	°	•	•	√	n	2	■	

Page6 pc1251 [Cyrillic]

Code page 1251																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	ћ	ѓ	,	ѓ	„	…	†	‡	€	‰	ђ	<	ђ	ќ	ћ	џ
9_	ћ	‘	’	“	”	•	-	—		™	ђ	>	ђ	ќ	ћ	џ
A_		ђ	ђ	Ј	œ	ѓ	і	§	Ё	©	€	«	¬	-	®	ї
B_	°	±	І	і	Г	μ	¶	·	ё	№	є	»	ј	Ѕ	ѕ	ї
C_	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П
D_	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
E_	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	й	к	л	м	н	о	п

Ф	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	ъ	ы	ь	э	ю	я
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Page7 pc866 Cyrillic #2

Code page 866																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П
9_	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	
A_	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	й	к	л	м	н	о	п
B_					┌	┐	└	┘	┌	┐	└	┘	┌	┐	└	┘
C_	⌒	⌑	⌒	└	—	+	+	+	⌒	⌑	⌒	⌑	⌒	⌑	⌒	⌑
D_	⌒	⌑	⌒	⌒	⌒	⌒	⌒	⌒	⌒	⌒	⌒	⌒	⌒	⌒	⌒	⌒
E_	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	ъ	ы	ь	э	ю	я
F_	Ё	ё	Є	є	Ї	ї	Ў	ў	°	·	·	√	No.	⊙	■	

Page8 MIK[Cyrillic /Bulgarian]

Code page MIK																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П
9_	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
A_	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	й	к	л	м	н	о	п
B_	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	ъ	ы	ь	э	ю	я
C_	⌒	⌑	⌒	└	—	+	+	+	⌒	⌑	⌒	⌑	⌒	⌑	⌒	⌑
D_					┌	№	§	└	┘	└	┘	└	┘	└	┘	└
E_	α	β	Γ	π	Σ	σ	μ	τ	Φ	Θ	Ω	δ	∞	φ	ε	∩

F_	≡	±	≥	≤	∫	∫	÷	≈	°	•	•	√	n	2	■	
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

# Page9 CP755

Code page 755																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П
9_	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
A_	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	й	к	л	м	н	о	п
B_	▒	▒	▒		┐	Ā		т	ѓ			т	Љ	Љ	Ѓ	┐
C_	┐	┐	┐	┐	—	+	ā		┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐
D_	Š	т	č	č	┐	┐	ġ	Ī	Ī	┐	┐	■	■	ū	ū	■
E_	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	ъ	ы	ь	э	ю	я
F_	Ē	ē	Ġ	К	К	┐	┐	Ž	Ž	•	•	√	N	Š	■	

# Page10 Iran

Code page Iran																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	°	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	،	—	؟	آ	ئ	ء
9_	ا	ل	ب	ب	پ	پ	ت	ت	ث	ث	ج	ج	چ	چ	ح	ح
A_	خ	خ	د	ذ	ر	ز	ژ	س	س	ش	ش	ص	ص	ض	ض	ط
B_	▒	▒	▒		┐	┐	┐	┐	┐	┐		┐		┐	┐	┐
C_	┐	┐	┐	┐	—	+	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐
D_	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐	■	■	■	■	■
E_	ظ	ع	ع	ع	ع	غ	غ	غ	غ	ف	ف	ق	ق	ک	ک	گ

F_	י	י	י	ה	ה	ו	ז	ח	ט	מ	מ	ל	ל	ג	
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

## Page15 CP862 [Hebrew]

Code page 862																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	א	ב	ג	ד	ה	ו	ז	ח	ט	י	כ	ל	מ	נ	ס	ע
9_	פ	צ	ק	ר	ש	ת	י	י	י	י	י	י	י	י	י	י
A_	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א
B_	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א
C_	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א
D_	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א
E_	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א
F_	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א	א

## Page 16 PC1252 Latin 1

Code page 1252																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	€		,	f	„	...	†	‡	^	‰	Š	<	Œ		Ž	
9_		‘	’	“	”	•	–	—	~	™	š	>	œ		ž	ÿ
A_		ı	ø	£	¤	¥	¦	§	¨	©	ª	«	¬	­	®	¯
B_	°	±	²	³	´	µ	¶	·	¸	¹	º	»	¼	½	¾	¿
C_	À	Á	Â	Ã	Ä	Å	Æ	Ç	È	É	Ê	Ë	Ì	Í	Î	Ï
D_	Ð	Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	×	Ø	Ù	Ú	Û	Ü	Ý	Þ	ß
E_	à	á	â	ã	ä	å	æ	ç	è	é	ê	ë	ì	í	î	ï









F_	ø	ñ	ò	ó	ô	õ	ö	÷	ø	ù	ú	û	ü	ý	þ	ÿ
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

## Page 17 WCP1253 [Greek]

Code page 1253																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	€		,	f	„	…	†	‡		%		<				
9_		‘	’	“	”	•	—	—		™		>				
A_		™	À	£	α	¥		§	¨	©		«	¬	-	®	—
B_	°	±	²	³	´	μ	¶	·	Έ	Ή	Ί	»	Ό	½	Υ	Ω
C_	ϊ	Α	Β	Γ	Δ	Ε	Ζ	Η	Θ	Ι	Κ	Λ	Μ	Ν	Ξ	Ο
D_	Π	Ρ		Σ	Τ	Υ	Φ	Χ	Ψ	Ω	Ϊ	Ϋ	ά	έ	ή	ί
E_	ϋ	α	β	γ	δ	ε	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο
F_	π	ρ	ς	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω	ϊ	ϋ	ό	ύ	ώ	

## Page18 PC852

Code page 852																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	Ç	ü	é	â	ä	û	ć	ç	ı	ë	ő	ó	î	ž	Ä	Ć
9_	É	Í	í	ô	ö	Ĺ	ı	Ś	ś	Ö	Ü	Ť	ť	Ł	×	Č
A_	á	í	ó	ú	Ą	ą	Ž	ž	Ę	ę		ż	č	ś	«	»
B_					┌	Á	Â	Ě	Ş	┐		└	┘	Ž	ž	ı
c_	Ł	┌	└	┐	—	+	Ă	ă	└	┐	┌	└	┐	—	+	α
D_	ď	Đ	Ď	Ě	ď	Ň	Í	Î	ě	┐	└			ı	Ů	

E_	Ó	ß	Ô	Ñ	ń	ň	Š	š	Ř	Ú	ř	Ů	ý	Ý	ı	´	o
F_-	-	ˆ	˘	ˇ	˘	˘	§	÷	,	°	¨	·	ú	Ř	ř	■	

# Page19 PC858 (Multilingual Latin I +Euro)

Code page 858																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	Ç	ü	é	â	ä	à	å	ç	ê	ë	è	ï	î	ì	Ä	Å
9_	É	æ	Æ	ô	ö	ò	û	ù	ÿ	Ö	Ü	ø	£	Ø	×	f
A_	á	í	ó	ú	ñ	Ñ	¸	¸	¿	®	¬	½	¼	¡	«	»
B_	¸	¸	¸		┌	Á	Â	À	©	┐		┐	┐	ø	¥	┐
C_	L	┌	┐	┐	┐	┐	ã	Ã	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐
D_	ð	Ð	Ê	Ë	È	€	Í	Î	Ï	┐	┐	■	■	ı	İ	■
E_	Ó	ß	Ô	Ò	Õ	Õ	μ	ρ	ρ	Ú	Û	Ù	ý	Ý	-	'
F_-	-	±	=	¾	¶	§	÷	,	°	¨	·	1	3	2	■	

# Page20 Iran II

Code page Iran II																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	،	—	؟	آ	ئ	ء
9_	ا	ل	ب	ب	پ	پ	ت	ت	ث	ث	ج	ج	چ	چ	ح	ح
A_	خ	خ	د	ذ	ر	ز	ژ	س	س	ش	ش	ص	ص	ض	ض	ط
B_	¸	¸	¸		┌	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐
C_	L	┌	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐
D_	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐	■	■	■	■	■

E_	ظ	ع	ع	ع	ع	غ	غ	غ	غ	ف	ف	ق	ق	ك	ك	گ
F_	گ	ل	لا	ل	م	م	ن	ن	و	ه	ه	ه	ی	ی	ی	

# Page21 Latvian

Code page Latvian																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	A	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П
9_	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
A_	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	й	к	л	м	н	о	п
B_						А		п						Ō		
C_							ā									
D_	Š		č	Č	ī	ī								ū	Ū	
E_	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	ъ	ы	ь	э	ю	я
F_	Ē	ē	Ģ	К	К	Ķ	Ķ	Ž	Ž	Ō			N	Š		

# Page22 CP864 [Arabic]

Code page 864																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	°	·	·	√	⌘	—		+	+	+	+	+	+	+	+	+
9_	β	∞	φ	±	½	¼	≈	«	»	لأ	لأ			لا	لا	
A_			ل	£	¤	ل			ل	ب	ت	ث	،	ج	ح	خ
B_	·	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	ف	؛	س	ش	ص	؟
C_	ø	ء	آ	أ	ؤ	ع	ئ	ا	ب	ة	ت	ث	ج	ح	خ	د
D_	ذ	ر	ز	س	ش	ص	ض	ط	ظ	ع	غ	ا	ا	÷	×	ع

E_	—	ف	ق	ك	ل	م	ن	ه	و	ى	ي	ض	ع	غ	غ	م
F_	—	س	س	ن	ه	ه	ي	ي	ق	لآ	لآ	ل	ك	ي	■	

## Page23 ISO-8859-1 [West Europe]

Code page 8859-1																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	€		II	III	IV		↑	↓		‰	Š	<	Œ			
9_						V	VI				Š	>	œ			ÿ
A_		ı	ø	£	¤	¥	¦	§	¨	©	ª	«	¬	-	®	¯
B_	°	±	²	³	”	µ	¶	·	¸	¹	º	»	¼	½	¾	¿
C_	À	Á	Â	Ã	Ä	Å	Æ	Ç	È	É	Ê	Ë	Ì	Í	Î	Ï
D_	Ð	Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	×	Ø	Ù	Ú	Û	Ü	Ý	Þ	ß
E_	à	á	â	ã	ä	å	æ	ç	è	é	ê	ë	ì	í	î	ï
F_	ø	ñ	ò	ó	ô	õ	ö	÷	ø	ù	ú	û	ü	ý	þ	ÿ

## Page24 CP737 [Greek]

Code page 737																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	A	B	Γ	Δ	E	Z	H	Θ	I	K	Λ	M	N	Ξ	Ο	Π
9_	P	Σ	T	Υ	Φ	X	Ψ	Ω	α	β	γ	δ	ε	ζ	η	θ
A_	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ	ς	τ	υ	φ	χ	ψ
B_	⋯	⋯	⋯		†	‡	‡	π	¶	‡		¶	¶	¶	¶	¶
C_	ℒ	⊥	⊥	†	—	†	†		ℒ	ℒ	⊥	⊥		=		⊥
D_	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥		¶	¶	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥

E_	ω	ά	έ	ή	ϊ	ί	ό	ύ	ϋ	ώ	À	É	Η	Ι	Ο	Υ
F_	Ω	±	≥	≤	İ	ÿ	÷	≈	°	•	·	√	n	2	■	

## Page25 WCP1257 [Baltic]

Code page 1257																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	€		,		,,	...	†	‡		‰		<		..	˘	˙
9_		‘	’	“	”	•	—	—		™		>		—	˚	
A_			ø	£	¤		¦	§	ø	©	®	«	¬	-	®	Æ
B_	°	±	²	³	´	µ	¶	·	ø	¹	º	»	¼	½	¾	æ
C_	Ą	Į	Ā	Ć	Ä	Å	Ę	Ē	Č	É	Ž	È	Ģ	Ķ	Ī	Ļ
D_	Š	Ń	Ņ	Ó	Ō	Õ	Ö	×	Ų	Ł	Ś	Ū	Ü	Ż	Ž	Ɓ
E_	ą	į	ā	ć	ä	å	ę	ē	č	é	ž	è	ģ	ķ	ī	ļ
F_	š	ń	ņ	ó	ō	õ	ö	÷	ų	ł	ś	ū	ü	ż	ž	•








## Page26 Thai

┐	┑	┒	┓	└	┕	┖	┗	┘	┙	┚	■	◌	◌	◌	◌
◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌
◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌
◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌
◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌
◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌
◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌
◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌	◌








Page27 CP720[Arabic]

Code page 720																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_			é	â		à		ç	ê	ë	è	ï	î			
9_		س	°	ô	¤	—	û	ù	ء	آ	أ	ؤ	£	!	ئ	ا
A_	ب	ة	ت	ث	ج	ح	خ	د	ذ	ر	ز	س	ش	ص	«	»
B_	◌	◌	◌		┐	┑	┒	┓	└	┕	┖	┗	┘	┙	┚	┛
C_	├	┤	┥	┦	┧	┨	┩	┪	┫	┬	┭	┮	┯	┰	┱	┲
D_	┳	┴	┵	┶	┷	┸	┹	┺	┻	┼	┽	┾	┿	═	≡	≡
E_	ض	ط	ظ	ع	غ	ف	μ	ق	ك	ل	م	ن	ه	و	ى	ي
F_	≡	◌	◌	◌	◌	◌	◌	≈	°	•	•	√	n	2	■	

Page28 CP855

Code page 855																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	ђ	Ђ	і	І	ё	Ё	є	Є	ѕ	Ѕ	і	И	ї	Ї	ј	Ј
9_	љ	Љ	њ	Њ	ћ	Ћ	ќ	Ќ	ђ	Ђ	џ	Џ	ю	Ю	ъ	Ъ
A_	а	А	б	Б	ц	Ц	д	Д	е	Е	ф	Ф	г	Г	«	»
B_					┌	х	Х	и	И			т	Т	й	Й	г
C_	┐	└	┘	┌	─	├	к	К	ℓ	г	⌌	т	т	т	=	т
D_	л	Л	м	М	н	Н	о	О	п	┘	г			П	я	
E_	Я	Р	р	с	С	т	Т	у	У	ж	Ж	в	В	ь	Ь	№
F_	—	ы	Ы	з	З	ш	Ш	э	Э	щ	Щ	ч	Ч	§		

# Page29 PC857[Turkish]

Code page 857																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	Ç	ü	é	â	ä	à	å	ç	ê	ë	è	ï	î	I	Ä	Å
9_	É	æ	Æ	ô	ö	ò	û	ù	ï	ö	ü	ø	£	Ø	Ş	ş
A_	á	í	ó	ú	ñ	Ñ	Ğ	ğ	ı	®	¬	½	¼	ı	«	»
B_					┌	Á	Â	À	©	┌		┌	┌	œ	¥	┌
C_	┐	└	┘	┌	─	├	ã	Ã	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐	⊗
D_	o	a	Ê	Ë	È		Í	Î	Ï	┘	┐			ı	İ	
E_	Ó	β	ô	ò	õ	õ	μ		×	Ú	Û	Ù	ì	ÿ	—	'
F_	—	±		¾	¶	§	÷	,	°	..	•	1	3	2		

# Page30 WCP1250[Central Eurpoe]

Code page-1250																
	-0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-A	-B	-C	-D	-E	-F
8_	€		,		„	...	†	‡		‰	Š	<	Ś	Ť	Ž	Ž
9_		‘	’	“	”	•	—	—		™	š	>	ś	ť	ž	ž
A_		˘	˙	Ł	Ø	Ą	ı	§	¨	©	Ş	«	¬	-	®	Ž
B_	°	±	ˆ	ł	’	μ	¶	·	ˆ	ą	ş	»	Ł	ˆ	Ÿ	ž
c_	Ř	Á	Â	Ǻ	Ä	Í	Ć	Ç	Č	É	Ę	Ë	Ě	Í	Î	Ď
D_	Ð	Ń	Ñ	Ó	Ô	Õ	Ö	×	Ř	Ú	Ú	Ů	Ü	Ý	Ť	ß
E_	ř	á	â	ǻ	ä	í	ć	ç	č	é	ę	ë	ě	í	î	ď
F_	đ	ń	ñ	ó	ô	õ	ö	÷	ř	ú	ú	ů	ü	ý	ť	·

## Page31 CP775

Code page 775																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	Ć	ü	é	ā	ä	ǵ	ǻ	ć	ł	ē	Ŕ	Ŗ	ī	Ž	Ä	Å
9_	É	æ	Æ	ō	ö	Ǧ	ø	Ś	ś	Ö	Ü	ø	£	Ø	×	œ
A_	Ā	Ī	ó	Ž	ž	ž	”		©	®	¬	½	¼	Ł	«	»
B_	░	▒	▓		┃	Ą	Č	Ę	Ė	ƒ		ŕ	Ŗ	ı	Š	ŧ
c_	Ł	┃	┃	┃	—	┃	Ů	Ů	Ł	Ŗ	┃	Ŗ	Ŗ	┃	┃	ž
D_	ą	č	ę	ė	ı	š	ų	ū	ž	Ŗ	■	■	■	■	■	■
E_	Ó	ß	Ō	Ń	ō	õ	μ	ń	Ɔ	Ɔ	Ł	ł	ŋ	Ē	Ŋ	’
F_	—	±	“	¾	¶	§	÷	„	°	•	•	1	3	2	■	

## Page32 WCP1254[Turkish]



Code page-1254																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	€		,	f	„	…	†	‡	^	‰	Š	<	Œ			
9_		‘	’	“	”	•	—	—	~	™	š	>	œ			ÿ
A_		ı	¢	£	¤	¥	¦	§	¨	©	ª	«	¬	-	®	¯
B_	°	±	²	³	´	µ	¶	·	¸	¹	º	»	¼	½	¾	¿
C_	À	Á	Â	Ã	Ä	Å	Æ	Ç	È	É	Ê	Ë	Ì	Í	Î	Ï
D_	Ğ	Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	×	Ø	Ù	Ú	Û	Ü	İ	Ş	ß
E_	à	á	â	ã	ä	å	æ	ç	è	é	ê	ë	ì	í	î	ï
F_	ğ	ñ	ò	ó	ô	õ	ö	÷	ø	ù	ú	û	ü	ı	ş	ÿ

### Page33 WCP1255[Hebrew]

Code page-1255																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	€		,	f	„	...	†	‡	^	‰		<				
9_		‘	’	“	”	•	—	—	~	™		>				
A_		ı	¢	£	¤	¥	¦	§	¨	©	×	«	¬	-	®	¯
B_	°	±	²	³	´	µ	¶	·	¸	¹	÷	»	¼	½	¾	¿
C_	◌׀	◌ׁ	◌ׂ	◌׃	◌ׄ	◌ׅ	◌׆	◌ׇ	◌׈			◌׊	◌׋	◌׌	—	◌׎
D_		◌ׁ	◌ׂ	:				'	''							
E_	א	ב	ג	ד	ה	ו	ז	ח	ט	י	כ	ל	מ	נ	ס	ע
F_	פ	צ	ק	ר	ש	ת	ך	ך	שׁ	ת						

### Page34 WCP1256[Arabic]

Code page-1256																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	€	پ	,	f	„	…	†	‡	^	%	ط	<	Œ	چ	ژ	ڈ
9_	گ	‘	’	“	”	•	—	—	ک	™	ط	>	œ			و
A_		،	ø	£	¤	¥		§	”	©	د	«	¬	-	®	-
B_	°	±	²	³	´	μ	¶	·	¸	¹	:	»	¼	½	¾	¿
C_	ò	ء	آ	أ	ؤ	إ	ئ	ا	ب	ة	ت	ث	ج	ح	خ	د
D_	ذ	ر	ز	س	ش	ص	ض	×	ط	ظ	ع	غ	—	ف	ق	ك
E_	à	ا	â	م	ن	ه	و	ç	è	é	ê	ë	ى	ي	î	ï
F_	َ	ُ	ِ	ّ	ô	ó	÷	÷	ù	ò	û	ü				ع

## Page35 WCP1258[Vietnam]

Code page-1258																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	€		,	f	„	…	†	‡	^	%		<	Œ			
9_		‘	’	“	”	•	-	—	~	™		>	œ			ÿ
A_		ı	ø	£	¤	¥		§	”	©	à	«	¬	-	®	-
B_	°	±	²	³	´	μ	¶	·	¸	¹	ò	»	¼	½	¾	¿
C_	À	Á	Â	Ã	Ä	Å	Æ	Ç	È	É	Ê	Ë	Ì	Í	Î	Ï
D_	Ð	Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	×	Ø	Ù	Ú	Û	Ü	Ý	~	ß
E_	à	á	â	ã	ä	å	æ	ç	è	é	ê	ë	ì	í	î	ï
F_	đ	ñ	.	ó	ô	õ	ö	÷	ø	ù	ú	û	ü	ı	đ	ÿ

## Page36 ISO-8859-2[Latin 2]

Code page-8859-2																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_																
9_																
A_		À	Á	Â	Ã	Ä	Å	Æ	Ç	È	É	Ê	Ë	Ì	Í	Î
B_	°	à	á	â	ã	ä	å	æ	ç	è	é	ê	ë	ì	í	î
C_	í	á	â	ã	ä	å	æ	ç	è	é	ê	ë	ì	í	î	ï
D_	Đ	Ñ	Ń	Ó	Ô	Õ	Ö	×	Ř	Ů	Ú	Ů	Ü	Ý	Ť	ß
E_	đ	ñ	ń	ó	ô	õ	ö	÷	ř	ů	ú	ů	ü	ý	ť	·
F_																

### Page37 ISO-8859-3[Latin 3]

Code page-8859-3																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_																
9_																
A_		Ħ	˘	£	¤		Ĥ	§	¨	İ	Ş	Ğ	Ĵ	–		Ž
B_	°	ħ	²	³	´	µ	ĥ	·	¸	ı	ş	ğ	ĵ	½		ž
C_	À	Á	Â		Ä	Ç	Ê	Ç	È	É	Ê	Ë	Ì	Í	Î	Ï
D_		Ñ	Ò	Ó	Ô	Ğ	Ö	×	Ĝ	Ù	Ú	Û	Ü	Ů	Ŝ	ß
E_	à	á	â		ä	ç	ê	ç	è	é	ê	ë	ì	í	î	ï
F_		ñ	ò	ó	ô	ğ	ö	÷	ĝ	ù	ú	û	ü	ů	ŝ	·

---

**Page38** ISO-8859-4[Baltic]

Code page-8859-4																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_																
9_																
A_		Ā	ķ	ŗ	ṡ	ĩ	ļ	š	˝	Š	Ē	Ģ	Ŧ	-	Ž	—
B_	°	ą	ı	ı	ı	ĩ	ı	˘	ı	š	ē	ģ	ŧ	ņ	ž	ņ
C_	Ā	Á	Â	Ã	Ä	Å	Æ	ı	Č	É	Ę	Ě	Ė	Í	Î	Ī
D_	Đ	Ň	Ō	Ț	Ô	Õ	Ö	×	Ø	Ȳ	Ú	Û	Ü	Ũ	Ū	Ɔ
E_	ā	á	â	ã	ä	å	æ	ı	č	é	ę	ě	ė	í	î	ī
F_	đ	ņ	ō	ț	ô	õ	ö	÷	ø	ȳ	ú	û	ü	ũ	ū	˙

**Page39** ISO-8859-5[Cyrillic]

Code page-8859-5																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_																
9_																
A_		Ё	ђ	ѓ	Є	Ѕ	І	Ї	Ј	Љ	Њ	ћ	Ќ	-	Ў	Џ
B_	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П
C_	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
D_	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	й	к	л	м	н	о	п
E_	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	ъ	ы	ь	э	ю	я
F_	№	ё	ђ	ѓ	є	ѕ	і	ї	ј	љ	њ	ћ	ќ	§	ў	џ

**Page40** ISO-8859-6[Arabic]

Code page-8859-6																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_																
9_																
A_					ǣ								‘	—		
B_												؛				؟
C_		ء	آ	أ	ؤ	إ	ئ	ا	ب	ة	ت	ث	ج	ح	خ	د
D_	ذ	ر	ز	س	ش	ص	ض	ط	ظ	ع	غ					،
E_	—	ف	ق	ك	ل	م	ن	ه	و	ى	ي	ّ	ُ	ِ	َ	ّ
F_	ِ	ُ	ُ													

## Page41 ISO-8859-7[Greek]

Code page-8859-7																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_																
9_																
A_		‘	’	£			ı	§	¨	©	„	«	¬	—		—
B_	°	±	²	³	´	ˆ	À	·	È	Ή	Ί	»	Ό	½	Υ	Ω
C_	İ	Α	Β	Γ	Δ	Ε	Ζ	Η	Θ	Ι	Κ	Λ	Μ	Ν	Ξ	Ο
D_	Π	Ρ		Σ	Τ	Υ	Φ	Χ	Ψ	Ω	Ϊ	Ϋ	ά	έ	ή	ί
E_	Ϝ	α	β	γ	δ	ε	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο
F_	π	ρ	ς	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω	ί	ϝ	ό	ύ	ώ	

## Page42ISO-8859-8[Hebrew]

Code page-8859-8																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_																
9_																
A_			¢	£	¤	¥	¦	§	¨	©	×	«	¬	–	®	—
B_	°	±	²	³	´	µ	¶	·	¸	¹	÷	»	¼	½	¾	
C_																
D_																=
E_																
F_																

## Page43 ISO-8859-9[Turkish]

Code page-8859-9																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_																
9_																
A_		ı	¢	£	¤	¥	¦	§	¨	©		«	¬	–	®	—
B_	°	±	²	³	´	µ	¶	·	¸	¹		»	¼	½	¾	
C_	À	Á	Â	Ã	Ä	Å	Æ	Ç	È	É	Ê	Ë	Ì	Í	Î	Ï
D_	Ğ	Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	×	Ø	Ù	Ú	Û	Ü	İ	Ş	ß
E_	à	á	â	ã	ä	å	æ	ç	è	é	ê	ë	ì	í	î	ï
F_	ğ	ñ	ò	ó	ô	õ	ö	÷	ø	ù	ú	û	ü	ı	ş	ÿ

## Page44 ISO-8859-15 [Latin 3]

Code page-8859-15																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_																
9_																
A_		ı	ø	£	€	¥	Š	§	š	©	ª	«	¬	–	®	—
B_	°	±	²	³	Ž	μ	¶	·	ž	¹	º	»	ƒ	œ	ÿ	¿
C_	À	Á	Â	Ã	Ä	Å	Æ	Ç	È	É	Ê	Ë	Ì	Í	Î	Ï
D_	Ð	Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	×	Ø	Ù	Ú	Û	Ü	Ý	Þ	ß
E_	à	á	â	ã	ä	å	æ	ç	è	é	ê	ë	ì	í	î	ï
F_	ö	ñ	ò	ó	ô	õ	ö	÷	ø	ù	ú	û	ü	ý	þ	ÿ

## Page45 Thai2

ก	ข	ฃ	ค	ฅ	จ	ฉ	ช	ซ	ฌ	ฎ	ฏ	ฐ	ฑ	ฒ	ณ	ด
น	บ	ป	ผ	ฝ	พ	ฟ	ภ	ม	ย	ร	ล	ว	ศ	ษ	ส	ห
ฬ	อ	ฮ	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๐	๑	๒	๓	๔
๕	๖	๗	๘	๙	๐	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๐	๑
๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๐	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘
๙	๐	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๐	๑	๒	๓	๔	๕
๖	๗	๘	๙	๐	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๐	๑	๒

## Page46 CP856()

Code page 856																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П
9_	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
A_	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	й	к	л	м	н	о	п
B_	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	ъ	ы	ь	э	ю	я
C_	┐	└	┘	┙	─	┼	╌	║	└	┘	┼	┘	┼	┼	┼	┼
D_	░	▒	▓		└	№	§	┐	┘	┘	┐	▀	▄	▀	▀	▀
E_	α	β	Γ	π	Σ	σ	μ	τ	Φ	Θ	Ω	δ	∞	φ	ε	∩
F_	≡	±	≥	≤	∫	∫	÷	≈	°	.	.	√	n	2	■	

## Page47 Cp874

Code page 874																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	฿					...										
9_		‘	’	“	”	•	—	—								
A_		ก	ข	ช	ค	ด	ข	ง	จ	ฉ	ช	ฌ	ญ	ฎ	ฏ	ฏ
B_	ฐ	ฑ	ฒ	ณ	ด	ด	ถ	ท	ธ	น	บ	ป	ผ	ฝ	พ	ฟ
C_	ภ	ม	ย	ร	ฤ	ล	ภ	ว	ศ	ษ	ส	ห	ฬ	อ	ฮ	ฯ
D_	ะ	ั	า	ำ	ิ	ี	ื	ื	ุ	ู	ุ					฿
E_	เ	แ	โ	ใ	ไ	า	า	็	່	ั	່	็	็	็	็	็
F_	อ	ด	ต	ถ	ฏ	ฏ	อ	ฏ	ฏ	ฏ	ฏ	ฏ	ฏ	ฏ	ฏ	ฏ