

歌翼科技—通用命令集

该“通用命令集”适用于歌翼科技《便携式打印机》、《嵌入式打印机》、《内嵌式打印机》、《微台式打印机》所有小票和标签系列产品。



制定/日期

余 胜 2016.04.25

审核/日期

批准/日期



声 明

本手册内容未经同意不得随意修改，深圳歌翼科技有限公司保留变更的权利。用户如果有与产品有关的详细信息可与经销商或歌翼联系！

版 权

本手册于 2016 年制定，版权属于“深圳歌翼科技有限公司”

版本修改记录

制定日期	修订版本	说明	审核

通用命令

命令速查	NO	命令	说明
打印命令	01	LF	打印并换行
	02	CR	打印并回车
	03	HT	跳到下一个 TAB 位置
	04	ESC D n	设置水平定位点
	05	ESC J n	打印并进纸
	06	ESC d n	打印缓冲区数据并走纸 n 行
	07	ESC = n	设置外围设备
格式设置命令	08	ESC 2	设置缺省行间距为 32 点
	09	ESC 3 n	设置行间距为 n 点行
	10	ESC a n	设置对齐方式，左对齐，右对齐，居中对齐
	11	ESC S0 n	设置倍宽模式
	12	ESC DC4 n	取消倍宽模式
	13	GS L nL nH	设置左边空白点数
	14	ESC \$ nL nH	设置绝对打印位置
字符设置命令	15	ESC B n	设置左边间距
	16	ESC ! n	选择打印模式
	17	GS ! n	设置字符大小
	18	GS B n	设定/解除反白打印模式
	19	ESC V n	设置/取消 90° 旋转模式
	20	ESC v n	向主机传送打印机状态
	21	ESC G n	取消/设置重叠模式
	22	ESC E n	设置/取消字体加粗
	23	ESC SP n	设置右侧字符间距
	24	ESC { n	设置/取消字符上下倒置
	25	ESC - n	设置下划线的点高度
	26	ESC % n	选择/取消用户自定义字符集
	27	FS &	选择中文模式
	28	FS .	取消中文模式
	29	FS ! n	设置汉字字符打印模式组合
	30	ESC &	定义用户自定义字符
	31	ESC ? n	取消用户自定义字符
图形设置命令	32	ESC R n	选择国际字符集
	33	ESC t n	选择字符代码表
	34	ESC *	图形垂直取模数据填充
	35	GS *	定义下传位图模式
	36	GS / m	打印下传位图
	37	GS v	图片水平取模数据打印
初始化命令	38	FS p n m	打印 NV 位图
	39	FS q n	定义 NV 位图
状态命令	40	ESC @	打印机初始化
	41	GS r n	传送状态
条码设置命令	42	GS a n	允许/禁止状态自动上传
	43	GS H n	选择 HRI 字符的打印位置



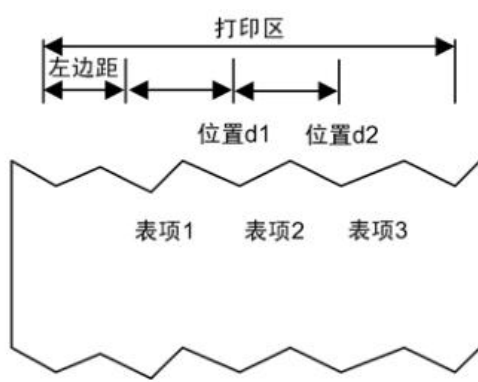
	44	GS h n	设置条码高度
	45	GS w n	设置条码横向宽度
	46	GS k	打印条码
	47	GS x n	设置条码打印左边间距
二维码命令	48	GS (k pL pH cn fn n1 n2 (fn=65)	通过 n1 指定 QR 码的模式
	49	GS (k pL pH cn fn n (fn=67)	设置 QR 码图形模块的类型
	50	GS (k pL pH cn fn n (fn=69)	设置 QR 码的错误校正水平误差
	51	GS (k pL pH cn fn m d1...dk (fn=80)	存储接收 QR 码的数据在二维条码的区域里
	52	GS (k pL pH cn fn m (fn=82)	传送 QR 码图形的数据信息类型在二维条码区域里
辅助功能命令	53	ESC 7 n1 n2 n3	设置打印浓度
	54	ESC 9 n	选择中文代码格式
	55	DC2 T	打印自测页
	56	ESC c 5 n	取消/激活面板按键(仅对按键)
新增命令	57	DLE EOT n	实时传送状态

控制命令

01	LF	
指令名称	打印并换行	
指令代码	ASCII码	LF
	十进制码	10
	十六进制码	0A
功能描述	将打印缓存里的内容打印，之后根据当前的行间距设置进纸一行，并调整打印位置至下一行的起始位置。	
参数范围	无	
默认值	无	
注意事项	该命令把打印位置设置为行的开始位置。	
参 照	ESC 2 ， ESC 3	
使用示例	0A	
支持型号	所有型号	

02	CR	
指令名称	打印并回车	
指令代码	ASCII码	CR
	十进制码	13
	十六进制码	0D
功能描述	<ul style="list-style-type: none"> • 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。 • 打印位置调整至本行起始位置，不换行。 	
参数范围	无	
默认值	无	
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 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。 • 执行回车指令后，新的打印数据将以按位“或”的方式覆盖打印缓存里的原有数据 	
参 照	LF	
使用示例	无	
支持型号	所有型号	

03	HT	
指令名称	水平定位	
指令代码	ASCII码	HT
	十进制码	9
	十六进制码	09
功能描述	移动打印位置到下一个水平定位点的位置。	
参数范围	无	
默认值	无	
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> 如果没有设置下一个水平定位点的位置，则该命令被忽略, 如需使用则需配合设置水平定位点的指令。 如果下一个水平定位点的位置在打印区域以外，则打印位置移动到“打印区域宽度+1”。 通过 ESC D 命令设置水平定位点的位置。 打印位置位于“打印区域宽度+1”处时接到该命令，打印机执行打印缓冲区满打印当前行，并且在下一行的开始处理水平定位。 	
参 照	ESC D	
使用示例	无	
支持型号	所有型号	

04	ESC D n1 . . . nk NUL			
指令名称	设置水平定位点			
指令代码	ASCII码	ESC	D	n1... nk NUL
	十进制码	27	68	n1... nk 0
	十六进制码	1B	44	n1... nk 00
功能描述	设置水平制表位置，参数意义如下： d1 ... dk : 水平制表位置，以 8 点为单位，NULL 为结束符			
参数范围	XX58: $1 \leq d \leq 46$ ($d_1 < d_2 < \dots < d_k$, $1 \leq k \leq 16$) XX80: $1 \leq d \leq 70$ ($d_1 < d_2 < \dots < d_k$, $1 \leq k \leq 16$)			
默认值	[d]k = 0 (默认无水平制表位置)			
注意事项	制表位置示意图如下： <div style="text-align: center;">  </div> <p>最多支持 16 个制表位置的设定 使用此指令将取消以往制表位置的设置 k 用于示意之用，不用传输 传输[d]k 遇到 NULL 时，视为结束 若 dk 小于或等于 dk-1，视为结束，剩余数据视为普通数据处理 制表位置可由 HT 切换 当左边距改变后，制表位置同时改变</p>			



	当 ESC @、打印机复位、断电后，本指令的设置失效
参 照	无
使用示例	1B 44 04 06 08 0A 00 09 30 09 31 09 32 09 33 0D 0A
支持型号	所有型号

05	ESC J n		
指令名称	打印并进纸		
指令代码	ASCII码	ESC	J n
	十进制码	27	74 n
	十六进制码	1B	4A n
功能描述	打印输出打印缓冲区中的数据并进纸 [n × 0.125 毫米]。		
参数范围	0 ≤ n ≤ 255		
默 认 值	无		
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> 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)。 当打印缓存为空时，只进纸 n 点。 本指令执行后，打印位置移动至下一行的起始位置。 		
参 照	无		
使用示例	1b 40 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 1b 4a 30		
支持型号	所有型号		

06	ESC d n		
指令名称	打印缓冲区数据并走纸 n 行		
指令代码	ASCII码	ESC	d n
	十进制码	27	100 n
	十六进制码	1B	64 n
功能描述	打印输出打印缓冲区中的数据，并进纸 n 行。		
参数范围	0 ≤ n ≤ 255		
默 认 值	缺省定位位置为字型 A (12×24) 的 8 个字符间隔(列 9 17 25 ...)。		
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> 该命令设置打印起始位置为行起点。 该命令不影响由ESC 2 或 ESC 3 命令所设置的行间距。 最大进纸量为1016 毫米{40英寸}。 如果指定的进纸量(n × 行间距)超过1016毫米{40英寸}， 则打印机仅进纸1016毫米{40英寸}。 		
参 照	ESC 2 , ESC 3		
使用示例	1b 40 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 1b 64 02		
支持型号	所有型号		

07	ESC = n				
指令名称	设置外围设备				
指令代码	ASCII码	ESC	=	n	
	十进制码	27	61	n	
	十六进制码	1b	3d	n	
功能描述	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。
参数范围	无					
默 认 值	无					
注意事项	无					
参 照	无					
使用示例	无					
支持型号	所有型号					

08	ESC 2		
指令名称	选择缺省行间距为 32 点		
指令代码	ASCII码	ESC	2
	十进制码	27	50
	十六进制码	1B	32
功能描述	选择行间距为 3.75 毫米（30×0.125 毫米）。		
参数范围	无		
默 认 值	无		
注意事项	行间距可以在标准模式中独立地设置。 行间距示意详看 ESC 3 指令 若设定的行间距小于一行中的最大字符高度，那么该行行间距等于最大字符高度 可使用 ESC 3 自定义行间距		
参 照	ESC 3		
使用示例	无		
支持型号	所有型号		

09	ESC 3 n		
指令名称	设置行间距为 n 点行		
指令代码	ASCII码	ESC	3 n
	十进制码	27	51 n
	十六进制码	1B	33 n
功能描述	设置行间距为 [n × 0.125 毫米]。		
参数范围	0 ≤ n ≤ 255		
默 认 值	n = 30		
注意事项	<div>•行间距可以在标准模式和页模式中独立地设置。</div> <div>•在标准模式中使用垂直运动单位 (y)。</div> <div>•行间距示意如下：</div> <div><div>字符宽度</div><div><div>↑</div><div>.....AAAAAAAAAA</div><div>.....BBBBBBBBBBBB</div><div>↓</div></div><div>行间距</div></div> <div>若设定的行间距小于一行中的最大字符高度，那么该行行间距等于最大字符高度</div> <div>若 ESC 2、ESC @、打印机复位、打印机断电，行间距恢复为默认值</div>		
参 照	ESC 2		
使用示例	<div>1B 33 30 设置行间距 30*0.125mm=3.75mm</div> <div>1b 40</div> <div>1b 33 30</div> <div>30 31 32 0d 0a</div>		



	30 31 32 0d 0a 30 31 32 0d 0a 30 31 32 0d 0a 1b 32 30 31 32 0d 0a 30 31 32 0d 0a 30 31 32 0d 0a 30 31 32 0d 0a 0d 0a 0d 0a
支持型号	所有型号

10	ESC a n			
指令名称	设置对齐方式			
指令代码	ASCII码	ESC a n		
	十进制码	27	97	n
	十六进制码	1B	61	n
功能描述	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	
参数范围	0 ≤ n ≤ 2, 48 ≤ n ≤ 50			
默 认 值	n = 0			
注意事项	<ul style="list-style-type: none">• 标准模式下仅在一行的开始处理时，该命令才有效。• 该命令在打印区域执行对齐。• 该命令根据HT ， ESC \$ 或 ESC \ 对齐空白区域。• 当 ESC @、打印机复位、断电后，本指令的设置失效			
参 照	无			
使用示例		左对齐	居中	右对齐
		ABC	ABC	ABC
		ABCD	ABCD	ABCD
		ABCDE	ABCDE	ABCDE
	1b 40			
	30 31 32 0d 0a			
	1b 61 01 30 31 32 0d 0a			
	1b 61 02 30 31 32 0d 0a			
	1b 61 00 30 31 32 0d 0a			
	1b 40			
	B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A			
	1b 61 01 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A			
	1b 61 02 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A			
1b 61 00 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A				
0d 0a 0d 0a				
支持型号	所有型号			

11	ESC S0 n		
指令名称	设置倍宽模式		
指令代码	ASCII码	ESC	S0 n
	十进制码	27	14 n
	十六进制码	1B	0E n
功能描述	选择倍宽模式，如要取消倍宽模式，需用LF 或者DC4命令。		
参数范围	无		
默认值	无		
注意事项	无		
参 照	无		
使用示例	1B 0E 发送完后，后面发送的字符会倍宽倍高，汉字不会		
支持型号	所有型号		

12	ESC DC4 n		
指令名称	取消倍宽模式		
指令代码	ASCII码	ESC	DC4 n
	十进制码	27	20 n
	十六进制码	1B	14 n
功能描述	取消倍宽模式		
参数范围	无		
默认值	无		
注意事项	无		
参 照	无		
使用示例	1B 14 发送后 5.1.11 的倍宽取消，后面发送的字符恢复正常		
支持型号	所有型号		

13	GS L nL nH			
指令名称	设定左边空白点数			
指令代码	ASCII码	GS	L	nL nH
	十进制码	29	76	nL nH
	十六进制码	1D	4C	nL nH
功能描述	<p>用nL 和 nH设定左边空白量。</p> <p>• 左边空白量设置为 $[(nL + nH \times 256) \times 0.125 \text{ 毫米}]$。</p> <div data-bbox="523 1673 1318 1812" data-label="Diagram"> <p>The diagram illustrates the layout of a printed line. It shows a horizontal bar divided into three sections. The leftmost section is labeled '左边空白' (Left Margin). The middle section is labeled '打印区域宽度' (Print Area Width). The entire bar, including both the margin and the print area, is labeled '打印区域' (Print Area). Arrows indicate the extent of each section.</p> </div>			
参数范围	$0 \leq nL \leq 255$ $0 \leq nH \leq 255$			
默认值	nL = 0, nH = 0			
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> 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。 			
参 照	无			



使用示例	无				
支持型号	所有型号				
14	ESC \$ nL nH				
指令名称	设置绝对打印位置				
指令代码	ASCII码	ESC	\$	nL	nH
	十进制码	27	36	nL	nH
	十六进制码	1B	24	nL	nH
功能描述	设定从一行的开始到将要打印字符的位置之间的距离。 • 从一行的开始到打印位置的距离为[(nL + nH × 256) × 0.125 毫米]。				
参数范围	0 ≤ nL ≤ 255 0 ≤ nH ≤ 255				
默 认 值	无				
注意事项	• 此指令只对本行有效，换行后打印位置复位为打印起始位置 • 超出打印范围则移到下一行打印				
参 照	ESC \ , GS \$, GS \				
使用示例	1b 40 1b 24 0c 00 30 31 32 0d 0a 1b 24 18 00 30 31 32 0d 0a 1b 24 24 00 30 31 32 0d 0a 1b 24 30 00 30 31 32 0d 0a 1b 24 24 00 30 31 32 0d 0a 1b 24 18 00 30 31 32 0d 0a 30 31 32 0d 0a 0d 0a 0d 0a		1b 40 1b 24 08 00 30 31 32 0d 0a 30 31 32 0d 0a		
支持型号	所有型号				

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

16	ESC ! n		
指令名称	选择打印模式		
指令代码	ASCII码	ESC	! n
	十进制码	27	33 n
	十六进制码	1B	21 n
功能描述	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。
参数范围	0 ≤ n ≤ 255				
默认值	n = 0				
注意事项	此指令外文字体有效 当 ESC @、打印机复位、断电后，本指令的设置失效				
参 照	无				
使用示例	<pre> 1B 40 30 31 32 0D 0A 0D 0A 1B 21 01 30 31 32 0D 0A 1B 21 02 30 31 32 0D 0A 1B 21 04 30 31 32 0D 0A 1B 21 08 30 31 32 0D 0A 0D 0A 1B 21 10 30 31 32 0D 0A 1B 21 20 30 31 32 0D 0A 1B 21 40 30 31 32 0D 0A 1B 21 80 30 31 32 0D 0A 0d 0a 1B 40 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 0D 0A 1B 21 01 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 1B 21 02 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 1B 21 04 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 1B 21 08 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 0D 0A 1B 21 10 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 1B 21 20 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 1B 21 40 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 1B 21 80 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 0d 0a 0d 0a </pre>				



支持型号	所有型号																																																																					
17	GS ! n																																																																					
指令名称	设置字符大小																																																																					
指令代码	ASCII码	GS ! n																																																																				
	十进制码	29 33 n																																																																				
	十六进制码	1D 21 n																																																																				
功能描述	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																																																																					
	<table><tr><th colspan="3">表1</th><th colspan="3">表2</th></tr><tr><th colspan="3">字符宽度设定</th><th colspan="3">字符高度设定</th></tr><tr><th>十六进制</th><th>十进制</th><th>宽度</th><th>十六进制</th><th>十进制</th><th>宽度</th></tr><tr><td>00</td><td>0</td><td>1(普通)</td><td>00</td><td>0</td><td>1(普通)</td></tr><tr><td>10</td><td>16</td><td>2(倍宽)</td><td>01</td><td>1</td><td>2(倍高)</td></tr><tr><td>20</td><td>32</td><td>3</td><td>02</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>30</td><td>48</td><td>4</td><td>03</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>40</td><td>64</td><td>5</td><td>04</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>50</td><td>80</td><td>6</td><td>05</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>60</td><td>96</td><td>7</td><td>06</td><td>6</td><td>7</td></tr><tr><td>70</td><td>112</td><td>8</td><td>07</td><td>7</td><td>8</td></tr></table>					表1			表2			字符宽度设定			字符高度设定			十六进制	十进制	宽度	十六进制	十进制	宽度	00	0	1(普通)	00	0	1(普通)	10	16	2(倍宽)	01	1	2(倍高)	20	32	3	02	2	3	30	48	4	03	3	4	40	64	5	04	4	5	50	80	6	05	5	6	60	96	7	06	6	7	70	112	8	07	7
表1			表2																																																																			
字符宽度设定			字符高度设定																																																																			
十六进制	十进制	宽度	十六进制	十进制	宽度																																																																	
00	0	1(普通)	00	0	1(普通)																																																																	
10	16	2(倍宽)	01	1	2(倍高)																																																																	
20	32	3	02	2	3																																																																	
30	48	4	03	3	4																																																																	
40	64	5	04	4	5																																																																	
50	80	6	05	5	6																																																																	
60	96	7	06	6	7																																																																	
70	112	8	07	7	8																																																																	
参数范围	0 ≤ n ≤ 255 (1 ≤ 垂直倍数 ≤ 8, 1 ≤ 水平倍数 ≤ 8)																																																																					
默认值	n = 0																																																																					
注意事项	• 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。																																																																					
参 照	ESC !																																																																					
使用示例	N 按位看的，0~3 位设置高度，4~7 位设置宽度，如果字符宽度和高度都设置为 4 倍，按照表 1 和表 2，N=0x33，则发送的指令为 1D 21 33 1b 40 30 31 32 0d 0a 0D 0A 1d 21 00 30 31 32 0d 0a 1d21 11 30 31 32 0d 0a 1d 21 22 30 31 32 0d 0a																																																																					



	1d 21 33 30 31 32 0d 0a 0D 0A 1d 21 44 30 31 32 0d 0a 1d 21 55 30 31 32 0d 0a 1d 21 66 30 31 32 0d 0a 1d 21 77 30 31 32 0d 0a 1B 40 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 0D 0A 1d 21 00 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 1d 21 11 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 1d 21 22 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 1d 21 33 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 0D 0A 1d 21 44 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 1d 21 55 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 1d 21 66 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 1d 21 77 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 0d 0a 0d 0a
支持型号	所有型号

18	GS B n	
指令名称	设定/解除反白打印模式	
指令代码	ASCII码	GS B n
	十进制码	29 66 n
	十六进制码	1D 42 n
功能描述	设定或解除反白打印模式。 • 当n 的最低有效位为0时，反白模式关闭。 • 当n 的最低有效位为1时，反白模式打开。	
参数范围	0 ≤ n ≤ 255	
默认值	n = 0	
注意事项	• 仅n 的最低位有效。 • 该命令对内置字符和用户自定义字符均有效。 • 当反白模式打开时，它对ESC SP 设定的空白也有效。 • 该命令不影响位图、用户自定义位图、条形码、HRI字符、和由HT 跳过的空间，ESC \$。 • 该命令不影响行间距。 • 反白模式优先于下划线模式。当设定反白模式时，即使下划线模式打开也被禁止（但是不取消）。 • 当 ESC @、打印机复位、断电后，本指令的设置失效。	
参 照	无	
使用示例	1D 42 01 表示打开字符和汉字反白， 1D 42 00 表示取消反白。 1b 40 30 31 32 0d 0a 1d 42 01 30 31 32 0d 0a 1d 42 00 30 31 32 0d 0a 1b 40 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A	



	1d 42 01 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 1d 42 00 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 0d 0a 0d 0a
支持型号	所有型号

19	ESC V n		
指令名称	设置/取消 90° 旋转模式		
指令代码	ASCII码	ESC	V n
	十进制码	27	86 n
	十六进制码	1B	56 n
功能描述	设置/解除顺时针 90° 旋转 n 的使用如下所示：		
	n	功能	
	0,48	解除顺时针 90° 旋转模式。	
	1,49	设置顺时针 90° 旋转模式。	
参数范围	0 ≤ n ≤ 1, 48 ≤ n ≤ 49		
默 认 值	n = 0		
注意事项	<ul style="list-style-type: none">• 该命令在标准模式下影响打印，且设置始终有效。• 当设置了下划线模式时，对于顺时针90°旋转的字符，打印机不加下划线。• 在顺时针90° 旋转模式下，倍高和倍宽命令放大字符的方向与一般模式下倍高倍宽命令放大字符的方向相反。• 当 ESC @、打印机复位、断电后，本指令的设置失效。		
参 照	ESC ! ， ESC -		
使用示例	1B 56 01 指令表示后面的字符和汉字打印时都旋转 90 度。 1B 56 00 指令恢复正常打印 1b 40 30 31 32 0d 0a 1b 56 01 30 31 32 0d 0a 1b 56 00 30 31 32 0d 0a 1b 40 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 1b 56 01 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 1b 56 00 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 0d 0a 0d 0a		
支持型号	所有型号		

20	ESC v n			
指令名称	向主机传送打印机状态			
指令代码	ASCII码	ESC	v	n
	十进制码	27	118	n
	十六进制码	1B	76	n
功能描述	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
	0	关	00	0
		开	01	1
	1	-	-	-
	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0x04则代表打印机缺纸					
参数范围	$0 \leq n \leq 1, 48 \leq n \leq 49$				
默认值	无				
注意事项	无				
参 照	无				
使用示例	无				
支持型号	所有型号				


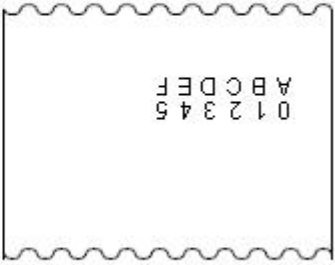
21	ESC G n		
指令名称	设定/解除重叠打印		
指令代码	ASCII码	ESC G n	
	十进制码	27 71 n	
	十六进制码	1B 47 n	
功能描述	设定或解除重叠打印模式。 • 当n 的最低有效位为0时，解除重叠打印模式。 • 当n 的最低有效位为1时，设定重叠打印模式。		
参数范围	0 ≤ n ≤ 255		
默 认 值	n = 0		
注意事项	•仅n 的最低有效位允许使用。 •在重叠模式和粗体模式中打印机输出是相同的。 •当 ESC @、打印机复位、断电后，本指令的设置失效		
参 照	ESC E		
使用示例	1B 47 01 表示字符打印重叠效果，汉字不起作用。 1B 47 00 取消字符打印重叠效果 1b 40 1b 47 00 30 31 32 0d 0a 1b 40 1b 47 01 30 31 32 0d 0a 1b 40 1b 47 01 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A		
支持型号	所有型号		

22	ESC E n			
指令名称	设定/解除字体加粗			
指令代码	ASCII码	ESC	E	n
	十进制码	27	69	n
	十六进制码	1B	45	n
功能描述	设定或解除粗体打印模式。 当n 的最低有效位为0时，解除粗体打印模式。			

	当n 的最低有效位为1时，设定粗体打印模式。
参数范围	$0 \leq n \leq 255$
默认值	$n = 0$
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> 仅n 的最低有效位允许使用 该命令和ESC ! 以同一方式设定和解除粗体打印模式。当这个命令和ESC ! 同时使用时要小心。 当 ESC @、打印机复位、断电后，本指令的设置失效。
参 照	ESC !
使用示例	1B 45 01 表示字符粗体。 1B 45 00 表示取消字符粗体。 1b 40 1b 45 01 30 31 32 0d 0a 1b 40 1b 45 00 30 31 32 0d 0a 1b 40 1b 45 01 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 1b 40 1b 45 00 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A
支持型号	所有型号

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

24	ESC { n		
指令名称	设置/取消字符上下倒置		
指令代码	ASCII码	ESC	{ n
	十进制码	27	123 n
	十六进制码	1B	7B n
功能描述	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。		
参数范围	$0 \leq n \leq 255$		
默认值	$n = 0$		
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> 仅n 的最低位有效。 该命令仅在标准模式中一行开始时输入才有效。 		

	<ul style="list-style-type: none"> 在颠倒打印模式，打印机先将要打印的行旋转180° 然后再打印。 当 ESC @、打印机复位、断电后，本指令的设置失效
参 照	无
使用示例	<p>当颠倒打印模式关闭时。</p>  <p>当颠倒打印模式打开时。</p>  <p>1B 7B 01 表示使用打印颠倒功能。 1B 7B 00 表示关闭打印颠倒功能。 1b 40 1b 7b 00 30 31 32 0d 0a 1b 40 1b 7b 01 30 31 32 0d 0a 1b 40 1b 7b 01 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A</p>
支持型号	所有型号

25	ESC - n		
指令名称	设定/解除下划线的点高度		
指令代码	ASCII码	ESC	- n
	十进制码	27	45 n
	十六进制码	1B	2D n
功能描述	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）	
参数范围	0 ≤ n ≤ 2, 48 ≤ n ≤ 50		
默 认 值	n = 0		
注意事项	•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。		
参 照	ESC ！		
使用示例	1B 2D 31 表示字符加一点粗的下划线，汉字不起作用。 1B 2D 32 表示字符加两点粗的下划线，汉字不起作用。 1B 2D 30 取消下划线		

	1b 40 30 31 32 0d 0a 1b 2d 01 30 31 32 0d 0a 1b 2d 00 30 31 32 0d 0a 1b 40 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 1b 2d 01 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 1b 2d 00 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0D 0A 0d 0a 0d 0a
支持型号	所有型号

26	ESC % n		
指令名称	选择/取消用户自定义字符集		
指令代码	ASCII码	ESC	% n
	十进制码	27	37 n
	十六进制码	1B	25 n
功能描述	选择或取消用户自定义字符集。 • 当n的最低有效位为0时，取消用户自定义字符集。 • 当n的最低有效位为1时，选择用户自定义字符集。		
参数范围	$0 \leq n \leq 255$		
默认值	n = 0		
注意事项	• 当取消用户自定义字符集时，自动选择内部字符集。 • n 仅最低有效位有用。		
参 照	ESC & , ESC ?		
使用示例	无		
支持型号	所有型号		

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

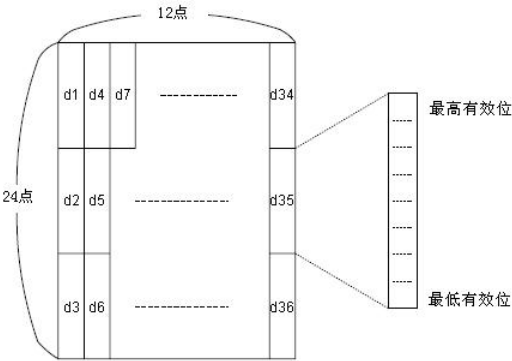
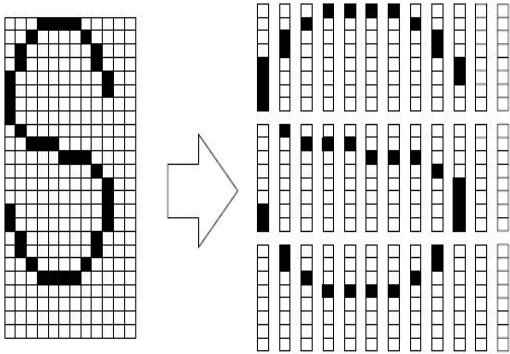
28	FS .		
指令名称	取消中文字符		



指令代码	ASCII码	FS	.
	十进制码	28	46
	十六进制码	1C	2E
功能描述	取消汉字字符模式		
参数范围	无		
默认值	无		
注意事项	汉语型： • 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 &		
使用示例	1C 2E B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0d 0a		
支持型号	所有型号		

29	FS ! n			
指令名称	设置汉字字符打印模式组合			
指令代码	ASCII码	FS	!	n
	十进制码	28	33	n
	十六进制码	1C	21	n
功能描述	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
	0	—	—	—
	1	—	—	—
	2	关	00	0
		开	04	4
	3	关	00	0
		开	08	8
	4	—	—	—
	5	—	—	—
	6	—	—	—
	7	关	00	0
		开	80	128
参数范围	$0 \leq n \leq 255$			
默认值	n = 0			
注意事项	• 未选择汉字字符模式时，所有字符代码均作为 ASCII 码，每次一个字符进行处理。 • 在同时设置了倍宽模式和倍高模式的情况下(包括右侧和左侧字符间距)， 将打印四倍大小的字符。 • 打印机可以给所有的字符加下划线(包括右侧和左侧字符间距)，但是不能给HT 命令所设置的空格，以及顺时针90°旋转字符加下划线。 • 一行中的某些字符为倍高或更高的字符时，该行中所有的字符将沿基线对齐。 • 可以使用GS ! 命令粗写汉字字符，最后收到的命令的设置有效。			
参 照	GS !			
使用示例	1C 21 80 表示汉字加下划线，倍宽和倍高不支持。 1B 40 1C 26 1C 21 8C B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 30 31 32 0D 0A			
支持型号	所有型号			

30	ESC & y c1 c2 [x1 d1 . . . d (yx1)] . . . [xk d1 . . . d(y x k)]
指令名称	定义用户自定义字符

指令代码	ASCII码	ESC & 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)]
	十六进制码	1B 26 y c1 c2 [x1 d1...d(y × x1)]...[xk d1...d(y × xk)]
功能描述	定义用户自定义字符。 • y 指定垂直方向字节数。 • c1 指定起始字符编码, c2 指定结束字符编码。 • x 指定水平方向点数。	
参数范围	x y 的范围与内部字体对应 如选择了 6*12 的字体 则 $y = 2, 0 \leq x \leq 6$ 如果选择了 12*24 的字体 则 $y = 3, 0 \leq x \leq 12$ $32 \leq c1 \leq c2 \leq 126$ $0 \leq d1 \dots d(y \times xk) \leq 255$	
默认值	内部字符集	
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 可定义字符编码的范围: 从<20>H 到 <7E>H的ASCII 码(95 字符)。 • 可定义多个字符的连续字符编码。当仅需要一个字符时, 令$c1 = c2$。 • d 是字符的点数据。点模式是水平方向从左边起始。右边剩余点为空白。 • 定义用户自定义字符的数据是(y×x) 字节。 • 设定打印点的相应位为1或不打印点的相应位为0。 • 该命令可对每一种字型定义不同的用户自定义字符模式。用ESC !设定字型。 • 用户自定义字符和下传位图不可同时定义。当该命令执行时, 下传位图被清除。 • 在下列情况下用户自定义字符被清除: <ol style="list-style-type: none"> 1) 执行ESC @。 2) 执行GS *。 3) 执行ESC ?。 4) 打印机复位或关闭电源。 • 当设定字型 A (12×24) 时: <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">   </div> <p> $d1 = \langle 0F \rangle H$ $d4 = \langle 30 \rangle H$ $d7 = \langle 40 \rangle H \dots$ $d2 = \langle 03 \rangle H$ $d5 = \langle 80 \rangle H$ $d8 = \langle 40 \rangle H \dots$ $d3 = \langle 00 \rangle H$ $d6 = \langle 00 \rangle H$ $d9 = \langle 20 \rangle H \dots$ </p>	
参 照	ESC % , ESC ?	
使用示例		



以定义 字符为例，使用字模软件如 PCtoLCD2002，其设置为阴码、逐列式、顺向、12*24。然后生成字模数据：

```
{0x1E, 0x00, 0x00, 0x19, 0xF0, 0x00, 0x06, 0x30, 0x00, 0x06, 0x77, 0xF0, 0x06, 0xF7, 0xF0, 0x1F},
{0x94, 0x10, 0x1F, 0x14, 0x10, 0x06, 0xF4, 0x10, 0x06, 0xF7, 0xF0, 0x00, 0x30, 0x00, 0x00, 0x10},
{0x00, 0x00, 0x00, 0x00}, /*"E:\达普技术支持\word 注释举例版\自定义字符举例图片.BMP", 0*/
第二步：根据指令组合其数据 1B 26 03 32 32 0C 1E 00 00 19 F0 00 06 30 00 06 77 F0 06 F7 F0 1F
94 10 1F 14 10 06 F4 10 06 F7 F0 00 30 00 00 10 00 00 00 00 发送到打印机
```

第三步：发送选择自定义字符指令：1B 25 01

第四步：在第二步我们把自定义字符定义为 0x32，测试时发送 32 0d 0a 即可看到打印出自定义字符

①y = 2

```
1B 40
1b 26 02 20 20 06 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
1b 25 01
20 20 0D 0A
1b 3f 20
30 20 30 20 0d 0a
```

②y = 3

```
1B 40
1b 26 03 20 20 06 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
1b 25 01
20 20 0D 0A
1b 3f 20
30 20 30 20 0d 0a
```

支持型号	所有型号
------	------

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

32	ESC R n		
----	---------	--	--



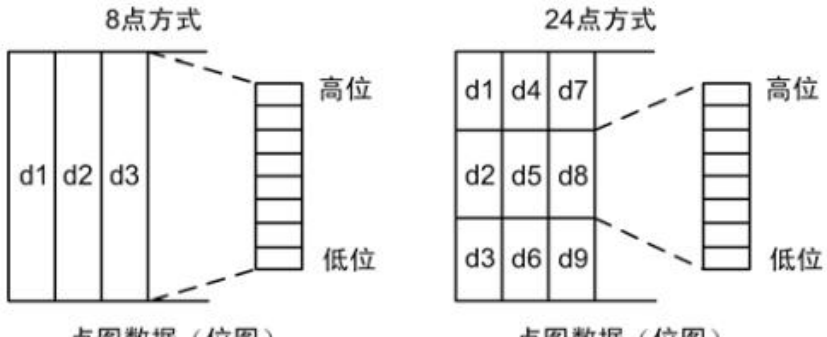
指令名称	选择国际字符集			
指令代码	ASCII码	ESC	R	n
	十进制码	27	82	n
	十六进制码	1B	52	n
功能描述	按照下表选择n的值设置国际字符集：			
		n	字符集	
		0	美国	
		1	法国	
		2	德国	
		3	英国	
		4	丹麦 I	
		5	瑞典	
		6	意大利	
		7	西班牙I	
		8	日本	
		9	挪威	
		10	丹麦 II	
		11	西班牙 II	
		12	拉丁美洲	
		13	韩国	
		14	斯洛文尼亚	
		15	中国	
参数范围	0 ≤ n ≤ 13			
默 认 值	n = 0			
注意事项	无			
参 照	无			
使用示例	1B 40 1B 52 00			
	20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 2A 2B 2C 2D 2E 2F 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 3A 3B 3C 3D 3E 3F 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 4A 4B 4C 4D 4E 4F 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 6A 6B 6C 6D 6E 6F 70 71 72 73 74 75 76 78 79 7A 7B 7C 7D 7E 0D 0A			
支持型号	所有型号			

33	ESC t n			
指令名称	选择字符代码表			
指令代码	ASCII码	ESC	t	n
	十进制码	27	116	n
	十六进制码	1B	74	n
功能描述	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]	24	CP737 [希腊]
	1	KataKana [片假名]	25	WCP1257 [波罗的海]
	2	CP850 [多语言]	26	泰文
	3	CP860 [葡萄牙]	27	CP720 [阿拉伯语]
	4	CP863 [加拿大-法语]	28	CP855
	5	CP865 [北欧]	29	CP857 [土耳其语]
	6	WCP1251 [斯拉夫语]	30	WCP1250 [中欧]



	7	CP866 斯拉夫2	31	CP775
	8	MIK[斯拉夫/保加利亚]	32	WCP1254[土耳其语]
	9	CP755 [东欧, 拉脱维亚 2]	33	WCP1255[希伯来语]
	10	[伊朗, 波斯]	34	WCP1256[阿拉伯语]
	11	保留	35	WCP1258[越南语]
	12	保留	36	ISO-8859-2[拉丁语2]
	13	保留	37	ISO-8859-3[拉丁语3]
	14	保留	38	ISO-8859-4[波罗的语]
	15	CP862 [希伯来]	39	ISO-8859-5[斯拉夫语]
	16	WCP1252 [拉丁语 1]	40	ISO-8859-6[阿拉伯语]
	17	WCP1253 [希腊]	41	ISO-8859-7[希腊语]
	18	CP852 [拉丁语 2]	42	ISO-8859-8[希伯来语]
	19	CP858 [多种语言拉丁语 1+欧符]	43	ISO-8859-9[土耳其语]
	20	伊朗 II [波斯语]	44	ISO-8859-15[拉丁语9]
	21	拉脱维亚	45	[泰文2]
	22	CP864 [阿拉伯语]	46	CP856
	23	ISO-8859-1 [西欧]	47	Cp874
	255	GBK2312		
参数范围	$0 \leq n \leq 5, 16 \leq n \leq 19, n = 255$			
默认值	$n = 0$			
注意事项	无			
参 照	字符代码表			
使用示例	<p>以 PC850 为例打印é, PC850 按上面查表 $n=0x02$, 则选择 PC850 其指令为: 1B 74 02</p> <p>第二步: 取消汉字模式 1C 2E</p> <p>第三步: 查字符代码表é其值为 0x82, 则发送 82 0d 0a(在此 0d 0a 只是为了换行方便观察)即可打印é字符</p> <p>1B 40 1C 2E 1B 74 00</p> <p>80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 8A 8B 8C 8D 8E 8F 90 91 92 93 94 95 96 97 98 9A 9B 9C 9D 9E 9F A0 A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 AA AB AC AD AE AF B0 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 BA BB BC BD BE BF C0 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 CA CB CC CD CE CF D0 D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9 DA DB DC DD DE DF E0 E1 E2 E3 E4 E5 E6 E7 E8 E9 EA EB EC ED EE EF F0 F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 FA FB FC FD FE FF 0D 0A</p>			
支持型号	所有型号			

34	ESC * m nL nH d1 . . . dk			
指令名称	图形垂直取模数据填充			
指令代码	ASCII码	ESC	*	m Hl Hh d1...dk
	十进制码	27	42	m Hl Hh d1...dk
	十六进制码	1B	2A	m Hl Hh d1...dk
功能描述	打印纵向取模图像数据, 参数意义如下:			
	m 为点图格式:			
	m	模式	垂直方向	水平方向
	0	8-点 单密度	×3	×2
	1	8-点 双密度	×3	×1
	32	24-点 单密度	×1	×2
	33	24-点 双密度	×1	×1

	<p>Hl、Hh 为水平方向点数 ($Hl + 256 \times Hh$)</p> <p>[d]k 为点图数据</p> <p>k 用于指示点图数据字节数，不参加传输</p>
参数范围	<p>XX58:</p> <p>$m = 0、1、32、33$</p> <p>$1 \leq Hl + Hh \times 256 \leq 384$</p> <p>$0 \leq d \leq 255$</p> <p>$k = Hl + Hh \times 256$ (当 $m = 0、1$)</p> <p>$k = (Hl + Hh \times 256) \times 3$ (当 $m = 32、33$)</p> <p>XX80:</p> <p>$m = 0、1、32、33$</p> <p>$1 \leq Hl + Hh \times 256 \leq 576$</p> <p>$0 \leq d \leq 255$</p> <p>$k = Hl + Hh \times 256$ (当 $m = 0、1$)</p> <p>$k = (Hl + Hh \times 256) \times 3$ (当 $m = 32、33$)</p>
默认值	无
注意事项	<p>[d]k 相应位为 1 则表示该点打印，相应位为 0，则表示该点不打印</p> <p>图像水平方向超出打印区域的部分将被忽略</p> <p>点图数据与打印效果的关系如下：</p> <div style="text-align: center;">  <p>8点方式 24点方式</p> <p>点图数据 (位图) 点图数据 (位图)</p> </div> <p>此指令只填充打印缓存，图像的打印要在接收到打印指令后才开始，图像打印完毕后打印缓存被清空</p> <p>若需要打印的图像高度较大，可以先拆分为若干条高度为 8 ($m = 0、1$) 或 24 ($m = 32、33$) 点的图像分别打印</p> <p>填充图形数据后，可以继续填充其它信息，以使图形与其它信息一同被打印</p> <p>填充点图后，一般使用 ESC J ($n = 24$) 指令进行打印，也可以使用 LF 指令进行打印，但是 LF 指令会引发进纸操作（按行间距进纸），使得多行图像间断不连续，可以设置行间距为 0，则不会过多进纸。（针式打印机起步会偏移，如果中间出现断线，请连续发送数据）</p>
参 照	无
使用示例	<p>举例打印一个 24*250 的位图：</p> <p>第一步：确定前面的指令为 1B 2A 20 FA 00 其 0x20 的十六进制为 32 确定是 24 点，水平方向 250 其十六进制 0x00FA</p> <p>第二步：通过字模软件设置生成参数阴码、逐列、顺向生成字模数据。</p> <p>第三步：由第一步和第二步组成的数据为：</p>



35	GS * x y d1 . . . d (x×y×8)				
指令名称	定义下传位图模式				
指令代码	ASCII码	GS	*	x	y d1...d(x×y×8)
	十进制码	29	42	x	y d1 ... d(x×y×8)
	十六进制码	1D	2A	x	y d1...d(x×y×)
功能描述	<p>用x 和 y 指定点数以定义下传位图。</p> <ul style="list-style-type: none"> • x 指定水平方向点数8×x。 • y 指定垂直方向点数8×y。 				
参数范围	<p>1 ≤ x ≤ 255</p> <p>1 ≤ y ≤ 48 (x×y ≤ 1536)</p> <p>0 ≤ d ≤ 255</p>				
默 认 值	无				
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 如果x×y 超出了指定范围，则该命令被禁止。 • d 表示位图数据。数据(d) 指定打印位为1 不打印位为0。 • 在下列情况下清除下传位图定义： <ol style="list-style-type: none"> 1) 执行ESC @。 				

	<p>2) 执行ESC &。</p> <p>3) 打印机复位或关闭电源。</p> <p>• 下传位图与打印数据之间的关系如下图所示：</p>
参 照	GS /
使用示例	<p>举例下载一个 24*32 的位图(一般最好以 8 的倍数)</p> <p>第一步：1D 2A 04 03 确定水平定为 32=8*4 和 垂直点为 24=8*3 所以第三个字符和第四个字符分别为 04 03</p> <p>第二步：通过字模软件生成数据（配置为阴码、逐列式、顺向）80 08 00 40 08 00 20 08 00 10 08 0C 08 08 08 04 08 08 06 08 18 06 08 10 03 09 B0 03 7D 60 02 88 C0 02 68 C0 00 69 40 00 1A 40 02 0C 40 00 18 40 FF F7 FC 02 3A 18 02 28 80 02 09 00 00 C8 80 03 88 C0 03 6F 20 03 C8 20 04 08 00 08 08 18 08 08 08 18 08 04 10 08 04 60 08 00 40 08 00 00 08 00</p> <p>第三步：把第一步和第二步的数据综合起来即为： 1D 2A 04 03 80 08 00 40 08 00 20 08 00 10 08 0C 08 08 08 04 08 08 06 08 18 06 08 10 03 09 B0 03 7D 60 02 88 C0 02 68 C0 00 69 40 00 1A 40 02 0C 40 00 18 40 FF F7 FC 02 3A 18 02 28 80 02 09 00 00 C8 80 03 88 C0 03 6F 20 03 C8 20 04 08 00 08 08 18 08 08 08 18 08 04 10 08 04 60 08 00 40 08 00 00 08 00</p> <p>第四步：5.1.38 打印下传位图指令：1D 2F 30 0d 0a（这里 0d 0a 是为了换行方便观察到打印效果，不是必须的） 1B 40 1D 2A 03 03 FF 1D 2F 00</p>
支持型号	所有型号

36	GS / m				
指令名称	打印下传位图				
指令代码	ASCII码	GS	/	m	
	十进制码	29	47	m	
	十六进制码	1D	2F	m	

功能描述	<div>用m所指定的模式打印下传位图。</div> <div>m 从下表设定模式：</div> <table><tr><th>m</th><th>模式</th><th>垂直点密度</th><th>水平点密度</th></tr><tr><td>0, 48</td><td>普通</td><td>203.2 dpi</td><td>203.2 dpi</td></tr><tr><td>1, 49</td><td>倍宽</td><td>203.2 dpi</td><td>101.6 dpi</td></tr><tr><td>2, 50</td><td>倍高</td><td>101.6 dpi</td><td>203.2 dpi</td></tr><tr><td>3, 51</td><td>倍宽 倍高</td><td>101.6 dpi</td><td>101.6 dpi</td></tr></table>	m	模式	垂直点密度	水平点密度	0, 48	普通	203.2 dpi	203.2 dpi	1, 49	倍宽	203.2 dpi	101.6 dpi	2, 50	倍高	101.6 dpi	203.2 dpi	3, 51	倍宽 倍高	101.6 dpi	101.6 dpi
m	模式	垂直点密度	水平点密度																		
0, 48	普通	203.2 dpi	203.2 dpi																		
1, 49	倍宽	203.2 dpi	101.6 dpi																		
2, 50	倍高	101.6 dpi	203.2 dpi																		
3, 51	倍宽 倍高	101.6 dpi	101.6 dpi																		
参数范围	$0 \leq m \leq 3, 48 \leq m \leq 51$																				
默 认 值	无																				
注意事项	<div><div>• 如果位图数据没有定义，则该命令被忽略。</div><div>• 标准模式下，该命令仅当打印缓冲区中没有数据时有效。</div><div>• 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。</div><div>• 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。</div></div>																				
参 照	GS *																				
使用示例	参考上一条指令第四步的使用方法																				
支持型号	所有型号																				

37	GS v 0 m xL xH yL yH d1 ... dk																													
指令名称	图片水平取模数据打印																													
指令代码	ASCII码	GS v 0 m xL xH yL yH d1...dk																												
	十进制码	29 118 48 m xL xH yL yH d1...dk																												
	十六进制码	1D 76 30 m xL xH yL yH d1...dk																												
功能描述	设定光栅位图模式。m 值设定模式如下：																													
	<table><tr><th>m</th><th>模式</th><th>水平比例</th><th>垂直比例</th></tr><tr><td>0, 48</td><td>普通</td><td>X1</td><td>X1</td></tr><tr><td>1, 49</td><td>倍宽</td><td>X2</td><td>X1</td></tr><tr><td>2, 50</td><td>倍高</td><td>X1</td><td>X2</td></tr><tr><td>3, 51</td><td>倍宽背高</td><td>X2</td><td>X2</td></tr></table>										m	模式	水平比例	垂直比例	0, 48	普通	X1	X1	1, 49	倍宽	X2	X1	2, 50	倍高	X1	X2	3, 51	倍宽背高	X2	X2
	m	模式	水平比例	垂直比例																										
	0, 48	普通	X1	X1																										
	1, 49	倍宽	X2	X1																										
	2, 50	倍高	X1	X2																										
3, 51	倍宽背高	X2	X2																											
xL、xH 为水平方向字节数（xL + xH × 256）																														
yL、yH 为竖直方向点数（yL + yH × 256）																														
[d]k 为点图数据																														
k 为点图数据字节数，k 用于示意，不用传输																														
参数范围	XX58:																													
	0 ≤ m ≤ 3; 48 ≤ m ≤ 51																													
	1 ≤ xL + xH×256 ≤ 48																													
	0 ≤ yL ≤255, 0 ≤ yH ≤255																													
	0 ≤ d ≤ 255																													
	k = (Hl + Hh×256) × (yL + yH×256)																													
参数范围	XX80:																													
	0 ≤ m ≤ 3; 48 ≤ m ≤ 51																													
	1≤ xL + xH×256 ≤ 72																													
	0 ≤ yL ≤ 255, 0 ≤ yH ≤ 255																													
	0 ≤ d ≤ 255																													
	k = (Hl + Hh×256) × (yL + yH×256)																													
默认值	无																													
注意事项	[d]k 相应位为 1 则表示该点打印，相应位为 0，则表示该点不打印 若图像水平字节数超出打印区域，超出部分将被忽略																													

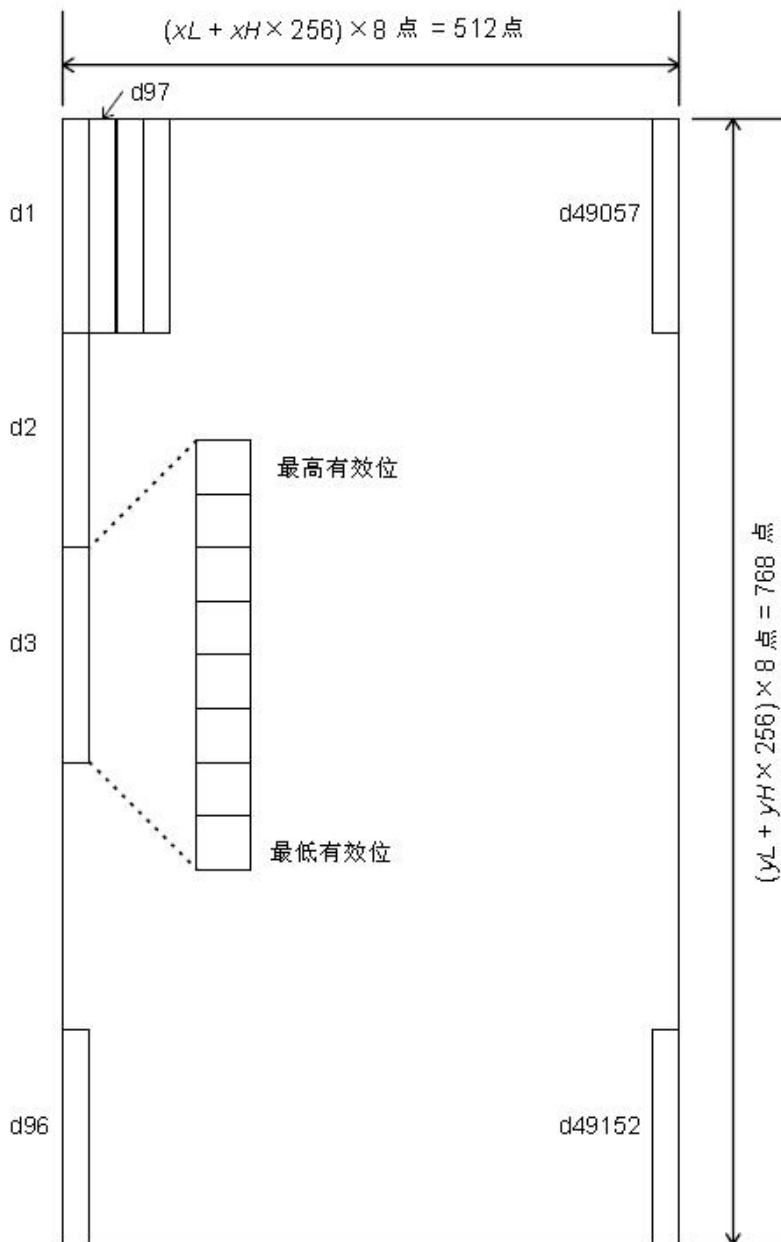
	<p>此指令执行时按图像大小进纸，不受 ESC 2、ESC 3 的行间距设置影响</p> <p>此指令执行后，打印坐标复位到左边距位置处，图像内容被清空</p> <p>位图数据与打印效果的关系如下：</p> <table><tr><td>d1</td><td>d2</td><td>.....</td><td>dx</td></tr><tr><td>d(x+1)</td><td>d(x+2)</td><td>.....</td><td>d(x+2)</td></tr><tr><td> </td><td> </td><td>.....</td><td> </td></tr><tr><td>.....</td><td>d(k-2)</td><td>d(k-1)</td><td>dk</td></tr></table> <p>MSB LSB MSB LSB MSB LSB MSB LSB</p> <p>此指令带有打印功能，边传数据边打印，不需要再使用打印指令</p>	d1	d2	dx	d(x+1)	d(x+2)	d(x+2)			d(k-2)	d(k-1)	dk
d1	d2	dx														
d(x+1)	d(x+2)	d(x+2)														
																
.....	d(k-2)	d(k-1)	dk														
参 照	无																
使用示例	1B 40 1d 76 30 00 03 00 09 00 FF																
支持型号	所有型号																

38	FS p n m			
指令名称	打印 NV 位图			
指令代码	ASCII码	FS p n m		
	十进制码	28	112	n m
	十六进制码	1C	70	n m
功能描述	用m指定的模式打印NV位图n:			
	m	模式	垂直点密度	水平点密度
	0, 48	普通	203.2 dpi	203.2 dpi
	1, 49	倍宽	203.2 dpi	101.6 dpi
	2, 50	倍高	101.6 dpi	203.2 dpi
	3, 51	倍宽 倍高	101.6 dpi	101.6 dpi
参数范围	<ul style="list-style-type: none"> • n 是NV位图的数量(用FS q 命令定义)。 • m 指定位图模式。 			
	$1 \leq n \leq 255$ $0 \leq m \leq 3$ $48 \leq m \leq 51$			
	无			
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • NV 位图是一种定义在非易失性存储器中的位图。用FS q 定义FS p 打印 • 当指定的NV位图不存在时该命令无效。 • 在标准模式下，仅当打印缓冲区中没有数据时，该命令才有效。 • 该命令不受打印模式影响（粗体打印、重叠、下划线、字符大小、反白打印或字符90°），旋转等颠倒打印模式除外。 • 如果要打印的下传位图超过一行，则超出的数据不打印。 • 在普通和倍宽模式下，该命令进纸n点（n为NV位图高度），在倍高和四倍大小模式下（该命令进纸2n点，n为NV位图高度），与ESC 2 或 ESC 3 设定的行间距无关。 • 打印位图之后，该命令将打印位置设定在一行的开始，并对后续数据按普通数据处理。 			
参 照	ESC *, FS q , GS / , GS v			
使用示例	1C 70 01 00			
支持型号	所有型号			



39	FS q n [xL xH yL yH d1 ... dk] 1 ... [xL xH yL yH d1 ... dk] n		
指令名称	定义 NV 位图		
指令代码	ASCII码	FS	q 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
	十六进制码	1C 71	n [xL xH yL yH d1... dk]1... [x L xH yL yH d1... dk]n
功能描述	<p>用特定的n 值定义NV位图。</p> <ul style="list-style-type: none">• n 指定定义的NV位图的数量。• xL, xH 为定义中的NV位图指定水平方向的点数为$(xL + xH \times 256) \times 8$。• yL, yH 为定义中的NV位图指定垂直方向的点数为$(yL + yH \times 256) \times 8$。		
参数范围	<p>$1 \leq n \leq 255$ $0 \leq xL \leq 255$ $0 \leq xH \leq 3$ (当 $1 \leq (xL + xH \times 256) \leq 1023$, $0 \leq yL \leq 255$) $0 \leq yH \leq 1$ (当 $1 \leq (yL + yH \times 256) \leq 288$, $0 \leq d \leq 255$) $k = (xL + xH \times 256) \times (yL + yH \times 256) \times 8$ 和计定义的数据区= 64K 字节</p>		
默认值	无		
注意事项	<ul style="list-style-type: none">• 频繁地执行写命令可能会损坏NV存储器。因此，建议一天对NV存储器执行不超过10次写操作。• 在将一个图象放入NV存储器的过程之后，打印机执行一个硬件复位操作因此用户自定义字符，下传位图应在完成该命令之后定义。打印机清除接收和打印缓冲区，并复位到接通电源时有效的模式。（不支持硬件复位接口）• 该命令取消所有已用该命令定义好的NV位图。• 从这条命令开始处理到完成硬件复位期间，不能执行机械操作（包括当盖板打开时初始化打印头位置用进纸按键进纸等）。• 在这条命令处理期间，当向用户NV存储器写数据时打印机为忙并停止接收数据。因此在执行这条命令期间禁止传送数据，包括实时命令。• NV 位图是一种定义在非易失性存储器中的位图。用FS q 定义FS p 打印。• 在标准模式，下该命令仅在一行的开始处理时才有效。• 该命令的7个字节<FS~yH>正常处理后命令才有效。• 当数据量超过了xL, x H, yL, yH所定义范围的左侧容量，打印机将在所定义范围之外处理xL, xH, yL, yH 所定义的范围。• 在第一组位图中，当xL, xH, yL, yH 中任何参数超出了定义范围时，该命令就被禁止。• 在非第一组的一组位图中，当打印机遇到xL, x H, yL, yH 超出定义范围的情况时，则停止处理该命令，且开始写入NV图象。此时，还没有定义的NV位图被禁止（未定义,）但以前定义的任何NV位图仍然有效。• d表示定义数据. 在数据(d) 中，一个1位指定一个要打印的点而一个0位指定一个不打印的点。• 该命令将n 定义为NV位图的数量。数量从位图01H 开始顺序上升。因此第一个数据组[xL xH yL yH d1... dk]是NV位图01H ，最后一个数据组[xL xH yL yH d1... dk]是NV位图n 。总数与FS p 命令设定的NV位图数量一致。• 一个NV位图的定义数据由[xL xH yL yH d1... dk]组成。因此，当仅有一个NV位图时n=1， 打印机只处理数据组[xL xH yL yH d1... dk] 一次。打印机使用NV存储器的$([data: (xL + xH \times 256) \times (yL + yH \times 256) \times 8] + [header:4])$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。		

当 $x_L = 64$, $x_H = 0$, $y_L = 96$, $y_H = 0$



参 照	FS p
使用示例	1B 40 1C 71 01 03 00 03 00 FF
支持型号	所有型号

40	ESC @	
指令名称	初始化打印机	
指令代码	ASCII码	ESC @
	十进制码	27 64
	十六进制码	1B 40
功能描述	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。	
参数范围	无	

默认值	无
注意事项	<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。
参 照	无
使用示例	无
支持型号	所有型号

41	GS r n				
指令名称	传送状态				
指令代码	ASCII码	GS r n			
	十进制码	29 114 n			
	十六进制码	1D 72 n			
功能描述	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		
参数范围	n = 1, 49				
默 认 值	无				
注意事项	• 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	GS a				
使用示例	无				
支持型号	所有型号				


42	GS a n		
指令名称	允许/禁止状态自动上传		
指令代码	ASCII码	GS a n	
	十进制码	29 97 n	
	十六进制码	1D 61 n	
功能描述	当有效时，打印机发现状态改变，则自动发送状态到主机。		
参数范围	0 ≤ n ≤ 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	-	-	-
默认值	无				
注意事项	无				
参 照	无				
使用示例	允许状态自动上传指令 1D 61 24 当打印机从有纸检测到缺纸时会向主机发送 04，表示缺纸				
支持型号	所有型号				

43	GS H n											
指令名称	选择 HRI 字符的打印位置											
指令代码	ASCII码	GS H n										
	十进制码	29 72 n										
	十六进制码	1D 48 n										
功能描述	打印条形码时选择HRI字符的打印位置 n 选择打印位置如下图所示：											
	<table><tr><td>n</td><td>打印位置</td></tr><tr><td>0, 48</td><td>不打印</td></tr><tr><td>1, 49</td><td>在条形码上方</td></tr><tr><td>2, 50</td><td>在条形码下方</td></tr><tr><td>3, 51</td><td>在条形码的上方及下方</td></tr></table>		n	打印位置	0, 48	不打印	1, 49	在条形码上方	2, 50	在条形码下方	3, 51	在条形码的上方及下方
	n	打印位置										
	0, 48	不打印										
	1, 49	在条形码上方										
	2, 50	在条形码下方										
3, 51	在条形码的上方及下方											
•HRI 表示可阅读的条形码对应字符。												
参数范围	0 ≤ n ≤ 3, 48 ≤ n ≤ 51											
默 认 值	n = 0											
注意事项	当 ESC @、打印机复位、断电后，本指令的设置失效											
参 照	GS f , GS k											
使用示例	无											
支持型号	所有型号											

44	GS h n		
指令名称	设置条形码高度		
指令代码	ASCII码	GS h n	
	十进制码	29	104 n
	十六进制码	1D	68 n
功能描述	设置条码的高度为 n 点，参数 n 意义如下：		

	 高度为 50  高度为 100
参数范围	$1 \leq n \leq 255$
默认值	$n = 162$
注意事项	当 ESC @、打印机复位、断电后，本指令的设置失效
参 照	GS k
使用示例	无
支持型号	所有型号

45	GS w n				
指令名称	设置条码宽度				
指令代码	ASCII码	GS w n			
	十进制码	29	119 n		
	十六进制码	1D	77 n		
功能描述	设置条形码水平尺寸。 n 设定条形码宽度如下：				
	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					
设置条码单元为 n 点，参数 n 意义如下：					
<div> 宽度为 3</div> <div> 宽度为 4</div>					
参数范围	2 ≤ n ≤ 6				
默认值	n = 3				
注意事项	当 ESC @、打印机复位、断电后，本指令的设置失效				
参 照	GS k				
使用示例	无				
支持型号	所有型号				

46	①GS k m d1 . . . dk NUL②GS k m n d1 . . . dn				
指令名称	打印条形码				
指令代码	ASCII码	GS	k	m	d1...dk NUL
	十进制码	29	107	m	d1...dk 0
	十六进制码	1D	6B	m	d1...dk 00
	ASCII码	GS	k	m	n d1...dn
	十进制码	29	107	m	n d1...dn
	十六进制码	1D	6B	m	n d1...dn
功能描述	打印一维条码，各参数意义如下： m 为编码方式 n 为编码数据长度，仅(B)方式使用，(A)与(B)指令的区别在于(A)的数据段用 NULL 字符结束，而(B)用指示数据的长度 [d]k 为条码数据 k 为条码数据的长度，用于示意，不用传输 各参数之间的关系如下表所示： (指令 A)				
	m	编码系统	条码数据 (SP 表示空格)		
			数据长度	k	字符集
					数据 (d)
	0	UPC-A	固定	k = 11, 12	0~9
	1	UPC-E	固定	6 ≤ k ≤ 8, k = 11, 12	0~9
	2	JAN13 (EAN13)	固定	k = 12, 13	0~9
	3	JAN8 (EAN8)	固定	k = 7, 8	0~9
	4	CODE39	可变	1 ≤ k ≤ 255	0~9, A~Z, SP, \$, %, +, -, ., /
	5	ITF (Interleaved 2 of 5)	可变	2 ≤ k ≤ 255 (偶数)	0~9
	6	CODABAR (NW-7)	可变	1 ≤ k	0~9, A~D, a~d, \$, +, -, ., /, :
	(指令 B)				

	m	编码系统	条码数据 (SP 表示空格)			
			数据长度	n	字符集	数据 (d)
	65	UPC-A	固定	$n = 11, 12$	0~9	$48 \leq d \leq 57$
	66	UPC-E	固定	$6 \leq n \leq 8, n = 11, 12$	0~9	$48 \leq d \leq 57$ [当 $n = 7, 8, 11, 12, d1 = 48$]
	67	JAN13 (EAN13)	固定	$n = 12, 13$	0~9	$48 \leq d \leq 57$
	68	JAN8 (EAN8)	固定	$n = 7, 8$	0~9	$48 \leq d \leq 57$
	69	CODE39	可变	$1 \leq n \leq 255$	0~9, A~Z SP, \$, %, +, -, ., /	$48 \leq d \leq 57, 65 \leq d \leq 90,$ $d = 32, 36, 37, 42, 43, 45, 46, 47$
	70	ITF (Interleaved 2 of 5)	可变	$1 \leq n \leq 255$ (偶数)	0~9	$48 \leq d \leq 57$
	71	CODABAR (NW-7)	可变	$1 \leq n \leq 255$	0~9, A~D, a~d \$, +, -, ., /, :	$48 \leq d \leq 57, 65 \leq d \leq 68, 97 \leq d \leq 100,$ $d = 36, 43, 45, 46, 47, 58$ ($65 \leq d1 \leq 68, 65 \leq dk \leq 68, 97 \leq d1 \leq 100, 97 \leq dk \leq 100$)
	72	CODE93	可变	$1 \leq n \leq 255$	00H~7FH	$0 \leq d \leq 127$
	73	CODE128	可变	$2 \leq n \leq 255$	00H~7FH	$0 \leq d \leq 127$
	74	UCC/EAN1 28	可变	$2 \leq n \leq 255$	00H~7FH C1H~C4H(FNC)	$0 \leq d \leq 127$ $d = 193, 194, 195, 196$
参数范围	① $0 \leq m \leq 6$ (k 和 d 取决于使用的条形码系统) ② $65 \leq m \leq 74$ (n 和 d 取决于使用的条形码系统)					
默认值	无					
注意事项	<p>若条码宽度超出可打印区域, 打印机不执行条码打印</p> <p>此指令执行时按需要进纸, 不受 ESC 2、ESC 3 行间距设置影响也不影响行间距设置</p> <p>此指令不受 ESC ! 字符样式设置影响</p> <p>此指令执行后, 打印位置恢复至打印起始位置处</p> <p>m 参数 0~6(A)和 65~71(B)选择相同的编码系统, 打印效果相同</p> <p>m 参数 0~6(A)时, 条码数据以 NULL 结束</p> <p>m 参数 65~74(B)时, 条码数据以 n 表示数据长度</p> <p>k 用于示意, 不需要传输</p> <p>打印 UPCA (m=0 或 65) 时, 需要注意:</p>					

不论输入数据长度是 11 还是 12，校验位自动插入或纠错

起始符、中间分隔符、结束符自动插入

打印 UPCE (m = 1 或 66) 时，需要注意：

当数据长度为 6 时，系统字符 (NSC) 0 自动插入

当数据长度为 7、8、11 和 12 时，第一位系统字符 (NSC) d1 必须为 0

不论输入数据长度是 6、7、8、11 还是 12，校验位自动插入或纠错

不论输入数据长度是 6、7、8、11 还是 12，条码可读字符 (HRI) 只显示 6 位数据，不包含系统字符 (NSC) 和校验码；

传输数据与打印数据转换关系如下：

传输的数据										打印的数据					
d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d1	d2	d3	d4	d5	d6
0~9	0~9	0	0	0	-	-	0~9	0~9	0~9	d2	d3	d9	d10	d11	0
0~9	0~9	1	0	0	-	-	0~9	0~9	0~9	d2	d3	d9	d10	d11	1
0~9	0~9	2	0	0	-	-	0~9	0~9	0~9	d2	d3	d9	d10	d11	2
0~9	0~9	3~9	0	0	-	-	-	0~9	0~9	d2	d3	d4	d10	d11	3
0~9	0~9	0~9	1~9	0	-	-	-	-	0~9	d2	d3	d4	d5	d11	4
0~9	0~9	0~9	0~9	1~9	-	-	-	-	5~9	d2	d3	d4	d5	d6	d11

当 d6 为 1~9 时，应保证 d7,d8,d9,d10 为 0，d11 为 5~9 起始符、结束符自动插入

打印 EAN13 (m = 2 或 67) 时，需要注意：

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

打印 EAN8 (m = 3 或 68) 时，需要注意：

不论输入数据长度是 7 还是 8，校验位自动插入或纠错

起始符、中间分隔符、结束符自动插入

打印 CODE39 (m = 4 或 69) 时，需要注意：

当 d1 或 dn 不为起始符/结束符 “*” 时，编码器自动插入 “*”

当数据中间遇到 “*” 时，编码器视其为结束符，其余数据视为普通数据处理；

校验位不会自动计算和添加

打印 ITF25 (m = 5 或 70) 时，需要注意：

起始符和结束符自动插入

校验位不会自动计算和添加

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

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

校验位不会自动计算和添加

打印 CODE93 (m = 72) 时，需要注意：

起始符和结束符自动插入

两个校验码自动计算并插入

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

当设置条码可读字符 (HRI) 打印时，控制字符将用空格代替

当选择 CODE128 (m = 73) 时：

- 参考附录 A，CODE 128 的相关信息和字符集。
- 在使用 CODE 128 时，按照下列说明进行编码：
 - ① 在条码数据前必须先选择字符集 (CODE A、CODE B 和 CODE C 中的一个)。
 - ② 选择字符集是通过发送字符 “{” 和另外一个字符结合来完成的；ASCII 码字符 “{” 通过连续发送字符 “{” 两次来完成。

特殊字符 发送数据

ASCII 码十六进制码 十进制码

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

[实例] 例如打印 “No. 123456”

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

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



CODE 128:

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

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

- 如果在条码数据的最前端不是字符集选择，则打印机将停止这条命令的处理，并将余下的数据作为普通数据处理。
- 如果 “{” 和紧接着它的那个字符不是上面所指定的组合，则打印机停止这条命令的处理，并将余下的数据作为普通数据处理。
- 如果打印机接收的字符不是条码字符集数据，则打印机停止这条命令的处理，并将余下的数据作为普通数据处理。
- 打印机打印 HRI 字符时，不打印 shift 字符和字符集选择数据。
- 功能字符的 HRI 字符不打印。
- 控制字符（<00>H to <1F>H and <7F>H）的 HRI 字符也不打印；
<其它> 一定要保证条码的左右间隙。间隙因条码类型不同而不同。

参 照

GS H、 GS h、 GS w

使用示例

1b 40 1d 48 02 1d 68 64 1d 77 03
 30 0D 0A
 1d 6b 00 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 31 00
 31 0D 0A
 1d 6b 01 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 31 00
 32 0D 0A
 1d 6b 02 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 31 32 00
 33 0D 0A
 1d 6b 03 30 31 32 33 34 35 36 37 00
 34 0D 0A
 1D 6B 04 30 31 32 41 42 20 24 25 2B 2D 2E 2F 00
 35 0D 0A



	1d 6b 05 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 31 32 00 36 0D 0A 1d 6b 06 2D 31 32 42 24 2B 2D 2E 00 1d 6b 06 43 31 32 33 34 35 36 34 38 39 00 36 35 0D 0A 1d 6b 41 0c 31 32 33 34 35 36 37 38 39 30 31 32 36 36 0D 0A 1d 6b 42 0c 30 32 33 34 35 36 30 30 30 38 39 36 37 0D 0A 1d 6b 43 0c 30 32 33 34 35 36 30 30 30 38 39 36 38 0D 0A 1d 6b 44 08 30 32 33 34 35 36 30 30 36 39 20 20 4e 4f 20 24 25 2b 2d 2e 2f 31 32 33 34 35 36 30 30 0D 0A 1d 6b 45 11 4e 4f 20 24 25 2b 2d 2e 2f 31 32 33 34 35 36 30 30 37 30 20 20 20 30 32 33 34 35 36 30 30 C5 BC CA FD 0D 0A 1d 6b 46 09 30 31 32 33 34 35 36 30 30 37 31 0d 0a 1d 6b 47 05 32 33 34 35 36 37 32 0d 0a 1d 6b 48 0b 32 33 34 35 36 41 42 2e 2f 2b 2c 37 33 0d0a 1d 6b 49 0A 7B 42 4E 6F 2E 7B 43 0C 22 38 Code 128 : 1b 40 1d 48 02 1d 68 64 1d 77 03 37 33 0d0a 1d 6b 49 0A 7B 42 4E 6F 2E 7B 43 0C 22 38
支持型号	所有型号

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

48	GS (k pL pH cn fn n1 n2 (fn=65)		
指令名称	指定模式		
指令代码	ASCII码	GS	(k pL pH cn fn n1 n2
	十进制码	29	40 107 pL pH cn fn n1 n2



	十六进制码	1D 28 6b pL pH cn fn n1 n2
功能描述	通过n1指定QR码的模式	
	n	功能
	49	指定模式1转换处理
	50	指定模式2转换处理
参数范围	pL=4, pH=0 cn=49 fn=65 n1=49, 50 n2=0	
默认值	无	
注意事项	无	
参 照	无	
使用示例	无	
支持型号	所有型号	

49	GS (k pL pH cn fn n (fn=67)	
指令名称	设置 QR 码图形模块的类型	
指令代码	ASCII码	GS (k pL pH cn fn n
	十进制码	29 40 107 pL pH cn fn n
	十六进制码	1D 28 6b pL pH cn fn n
功能描述	设置QR码图形模块的类型到[n 点× n 点]。	
参数范围	pL=3, pH=0 cn=49 fn=67 $0 \leq n \leq 16$	
默认值	n=3	
注意事项	无	
参 照	无	
使用示例	无	
支持型号	所有型号	

50	GS (k pL pH cn fn n (fn=69)				
指令名称	设置 QR 码的错误校正水平误差				
指令代码	ASCII码	GS (k pL pH cn fn n			
	十进制码	29	40	107	pL pH cn fn n
	十六进制码	1D	28	6b	pL pH cn fn n
功能描述	设置QR码的错误校正水平误差				
	n	功能			参考:恢复的大概代表 (%)
	48	错误校正水平误差L			7
	49	错误校正水平误差m			15
	50	错误校正水平误差q			25
	51	错误校正水平误差 h			30
参数范围	pL=3, pH=0				
	cn=49				
	fn=69				
	48 ≤ n ≤51				



默认值	n=48
注意事项	无
参 照	无
使用示例	无
支持型号	所有型号

51	GS (k pL pH cn fn m d1...dk (fn=80)									
指令名称	存储接收QR码的数据在二维条码的区域里									
指令代码	ASCII码	GS	(	k	pL	pH	cn	fn	m	d1...dk
	十进制码	29	40	107	pL	pH	cn	fn	m	d1...dk
	十六进制码	1D	28	6b	pL	pH	cn	fn	m	d1...dk
功能描述	存储二维码的数据(d1...dk)在QR码二维条码的区域里。 ((pL + pH×256)-3) 的字节在m(d1...dk)后作为图形的数据被处理。									
参数范围	4≤(pL + pH×256)≤7092 (0 ≤ pL ≤255, 0 ≤ pH ≤28) cn=49 fn=80 m=48 0 ≤ d ≤255 k=(pL + pH×256)-3									
默 认 值	无									
注意事项	无									
参 照	无									
使用示例	无									
支持型号	所有型号									

52	GS (k pL pH cn fn m (fn=82)									
指令名称	设置 QR 码的图形信息									
指令代码	ASCII码	GS	(	k	pL	pH	cn	fn	m	
	十进制码	29	40	107	pL	pH	cn	fn	m	
	十六进制码	1D	28	6b	pL	pH	cn	fn	m	
功能描述	传送QR码的图形的数据信息的类型在二维条码的区域里。 下面是图形类型信息的基本类型：									
	发送数据		十六进制		十进制		数据类型			
	Header		37H		55		1byte			
	Flag		36H		54		1byte			
	Width		30H-39H		48-57		1-5byte			
	Separator		1FH		31		1byte			
	Height		30H-39H		48-57		1-5byte			
	Separator		1FH		31		1byte			
	Fixed Value		31H		49		1byte			
	Separator		1FH		31		1byte			
	Other Information		30H or 31H		48 or 49		1byte			
	NUL		00H		0		1byte			
	宽度和高度的数据发送：									
	• 图形数据的高度和宽度值是以点为单位。									
其他信息数据发送：										
• “十六进制=30H/十进制=48”表示数据不被打印。										

	• “十六进制=31H/十进制=49”表示数据不被打印。
参数范围	pL=3, pH=0 cn=49 fn=82 m=48
默认值	无
注意事项	该命令不打印QR码图形。 用户必须考虑QR码图形的空间（QR码图形上下的间距和左右的间距被指定在规格里）。
参 照	无
使用示例	无
支持型号	所有型号

53	ESC 7 n1 n2 n3		
指令名称	设置打印浓度		
指令代码	ASCII码	ESC	7 n1 n2 n3
	十进制码	27	55 n1 n2 n3
	十六进制码	1B	37 n1 n2 n3
功能描述	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；		
参数范围	无		
默认值	无		
注意事项	“加热时间”、“加热间隔”控制板会根据输入电压而自动调整。		
参 照	无		
使用示例	加热点数：80 点，加热时间：800us，间隔时间 200us。 1B 40 1B 37 09 50 02 12 54		
	加热点数：80 点，加热时间：1600us，间隔时间 200us。 1B 40 1B 37 09 A0 02 12 54 可以看出，加热时间拉长之后，打印浓度明显变黑了。		
支持型号	所有型号		

54	ESC 9 n		
指令名称	选择中文代码格式		
指令代码	ASCII码	ESC	9 n
	十进制码	27	57 n
	十六进制码	1B	39 n
功能描述	选择中文编码格式，n 值对应编码如下：		



	0:GBK 编码 1:UTF-8 编码 3:BIG5 繁体编码 英文版本不支持该命令。
参数范围	无
默认值	无
注意事项	无
参 照	无
使用示例	无
支持型号	所有型号

55	DC2 T		
指令名称	打印自测页		
指令代码	ASCII码	DC2	T
	十进制码	18	94
	十六进制码	12	54
功能描述	打印机打印一张自测页，上面包含打印机的程序版本，通讯接口类型，代码页和其他一些数据。		
参数范围	无		
默认值	无		
注意事项	无		
参 照	无		
使用示例	1B 40 12 54		
支持型号	所有型号		

56	ESC c 5 n (for buttons)			
指令名称	取消/激活面板按键			
指令代码	ASCII码	ESC	c	5 n
	十进制码	27	99	53 n
	十六进制码	1B	63	35 n
功能描述	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。			
参数范围	$0 \leq n \leq 255$			
默认值	$n = 0$			
注意事项	无			
参 照	无			
使用示例	无			
支持型号	所有型号			

57	DLE EOT n		
指令名称	实时传送状态		
指令代码	ASCII码	DLE EOT n	
	十进制码	16	4 n
	十六进制码	10	04 n
功能描述	根据下列参数，实时传送打印机状态，参数 n 用来指定所要传送的打印机状态： 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: 传送纸传感器状态																																																												
参数范围	1 ≤ n ≤ 4																																																												
默 认 值	无																																																												
注意事项	<ul style="list-style-type: none">• 打印机收到该命令后立即返回相关状态• 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。• 打印机传送当前状态，每一状态用 1 个字节数据表示。• 打印机传送状态时并不确认主机是否收到。• 打印机收到该命令立即执行。• 该命令只对串口打印机有效。打印机在任何状态下收到该命令都立即执行。																																																												
	n=1: 打印机状态																																																												
	<table><tr><td>位</td><td>0/1</td><td>十六进制码</td><td>十进制码</td><td>功能</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>00</td><td>0</td><td>固定为 0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>02</td><td>2</td><td>固定为 1</td></tr><tr><td rowspan="2">2</td><td>0</td><td>00</td><td>0</td><td>一个或两个钱箱打开 (没有钱箱的机器该位固定为零)</td></tr><tr><td>1</td><td>04</td><td>4</td><td>两个钱箱都关闭</td></tr><tr><td rowspan="2">3</td><td>0</td><td>00</td><td>0</td><td>联机</td></tr><tr><td>1</td><td>08</td><td>8</td><td>脱机</td></tr><tr><td>4</td><td>1</td><td>10</td><td>16</td><td>固定为 1</td></tr><tr><td>5, 6</td><td></td><td>--</td><td>--</td><td>未定义</td></tr><tr><td rowspan="2">7</td><td>0</td><td>00</td><td>00</td><td>纸已撕走</td></tr><tr><td>1</td><td>80</td><td>96</td><td>纸未撕走</td></tr></table>	位	0/1	十六进制码	十进制码	功能	0	0	00	0	固定为 0	1	1	02	2	固定为 1	2	0	00	0	一个或两个钱箱打开 (没有钱箱的机器该位固定为零)	1	04	4	两个钱箱都关闭	3	0	00	0	联机	1	08	8	脱机	4	1	10	16	固定为 1	5, 6		--	--	未定义	7	0	00	00	纸已撕走	1	80	96	纸未撕走								
	位	0/1	十六进制码	十进制码	功能																																																								
	0	0	00	0	固定为 0																																																								
	1	1	02	2	固定为 1																																																								
	2	0	00	0	一个或两个钱箱打开 (没有钱箱的机器该位固定为零)																																																								
		1	04	4	两个钱箱都关闭																																																								
	3	0	00	0	联机																																																								
		1	08	8	脱机																																																								
	4	1	10	16	固定为 1																																																								
	5, 6		--	--	未定义																																																								
	7	0	00	00	纸已撕走																																																								
		1	80	96	纸未撕走																																																								
	n=2: 传送脱机状态																																																												
<table><tr><td>位</td><td>0/1</td><td>十六进制码</td><td>十进制码</td><td>功能</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>00</td><td>0</td><td>固定为 0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>02</td><td>2</td><td>固定为 1</td></tr><tr><td rowspan="2">2</td><td>0</td><td>00</td><td>0</td><td>上盖关</td></tr><tr><td>1</td><td>04</td><td>4</td><td>上盖开</td></tr><tr><td rowspan="2">3</td><td>0</td><td>00</td><td>0</td><td>未按走纸键</td></tr><tr><td>1</td><td>08</td><td>8</td><td>按下走纸键</td></tr><tr><td>4</td><td>1</td><td>10</td><td>16</td><td>固定为 1</td></tr><tr><td rowspan="2">5</td><td>0</td><td>00</td><td>0</td><td>打印机不缺纸</td></tr><tr><td>1</td><td>20</td><td>32</td><td>打印机缺纸</td></tr><tr><td rowspan="2">6</td><td>0</td><td>00</td><td>00</td><td>没有出错情况</td></tr><tr><td>1</td><td>40</td><td>64</td><td>有错误情况</td></tr><tr><td>7</td><td>0</td><td>00</td><td>0</td><td>固定为 0</td></tr></table>	位	0/1	十六进制码	十进制码	功能	0	0	00	0	固定为 0	1	1	02	2	固定为 1	2	0	00	0	上盖关	1	04	4	上盖开	3	0	00	0	未按走纸键	1	08	8	按下走纸键	4	1	10	16	固定为 1	5	0	00	0	打印机不缺纸	1	20	32	打印机缺纸	6	0	00	00	没有出错情况	1	40	64	有错误情况	7	0	00	0	固定为 0
位	0/1	十六进制码	十进制码	功能																																																									
0	0	00	0	固定为 0																																																									
1	1	02	2	固定为 1																																																									
2	0	00	0	上盖关																																																									
	1	04	4	上盖开																																																									
3	0	00	0	未按走纸键																																																									
	1	08	8	按下走纸键																																																									
4	1	10	16	固定为 1																																																									
5	0	00	0	打印机不缺纸																																																									
	1	20	32	打印机缺纸																																																									
6	0	00	00	没有出错情况																																																									
	1	40	64	有错误情况																																																									
7	0	00	0	固定为 0																																																									
n=3: 传送错误状态																																																													
<table><tr><td>位</td><td>0/1</td><td>十六进制码</td><td>十进制码</td><td>功能</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>00</td><td>0</td><td>固定为 0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>02</td><td>2</td><td>固定为 1</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td>--</td><td>--</td><td>未定义</td></tr><tr><td rowspan="2">3</td><td>0</td><td>00</td><td>0</td><td>切刀无错误</td></tr><tr><td>1</td><td>08</td><td>8</td><td>切刀有错误</td></tr><tr><td>4</td><td>1</td><td>10</td><td>16</td><td>固定为 1</td></tr></table>	位	0/1	十六进制码	十进制码	功能	0	0	00	0	固定为 0	1	1	02	2	固定为 1	2		--	--	未定义	3	0	00	0	切刀无错误	1	08	8	切刀有错误	4	1	10	16	固定为 1																											
位	0/1	十六进制码	十进制码	功能																																																									
0	0	00	0	固定为 0																																																									
1	1	02	2	固定为 1																																																									
2		--	--	未定义																																																									
3	0	00	0	切刀无错误																																																									
	1	08	8	切刀有错误																																																									
4	1	10	16	固定为 1																																																									



		5	0	00	0	无不可恢复错误
			1	20	32	有不可恢复错误
		6	0	00	00	打印头温度和电压正常
			1	40	64	打印头温度或电压超出范围
		7	0	00	0	固定为 0
		n=4: 传送纸传感器状态				
		位	0/1	十六进制码	十进制码	功能
		0	0	00	0	固定为 0
		1	1	02	2	固定为 1
		2,	0	00	0	有纸
		3	1	0C	12	纸将近
		4	1	10	16	固定为 1
		5,	0	00	0	有纸
		6	1	60	96	纸尽
		7	0	00	0	固定为 0
参 照	无					
使用示例	10 04 01 10 04 02 10 04 03 10 04 04					
支持型号	所有型号					