ESC/POS 控制指令

**HT** 横向跳格

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Horizontal tab |
| **[**格式**]** | **ASCII** | HT |
| **Hex** | 09 |
| **Decimal** | 9 |
| **[**描述**]** | 将当前位置移动到下一个跳格位置。 |
| **[**注释**]** | \* 如果下一个跳格位置没有设置，该指令被忽略。\* 如果下一个横向跳格位置超越打印区域，将当前位置设置为[打印宽度+1]。\* 水平跳格位置由指令 ESC D 来设置。\* 如果接收到此命令时当前位置在[打印宽度+1]，打印机执行当前行缓冲区满动 作并且将打印位置移到下一行的起始位置。\* 默认值跳格位置是每 8 个标准 ASCII 字符(12×24)字符跳一格。\* 当前行缓冲区满时，打印机打印当前行内容并将打印位置置于下一行的起始位 置。 |
| **[**参考**]** | **ESC D** |

**LF** 打印并走纸一行

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Print and line feed |
| **[**格式**]** | **ASCII** | LF |
| **Hex** | 0A |
| **Decimal** | 10 |
| **[**描述**]** | 打印缓冲区内数据并走纸一行。 |
| **[**注释**]** | \* 该指令将当前位置置于行首。 |
| **[**参考**]** | **ESC 2**, **ESC 3** |

**ESC SP n** 设置字符右间距

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Set right-side character spacing |
| **[**格式**]** | **ASCII** | ESC SP n |
| **Hex** | 1B 20 n |
| **Decimal** | 27 32 n |
| **[**范围**]** | 0≤n≤255 |
| **[**描述**]** | 设置字符的右间距为n点（8点为1mm）处。 |
| **[**注释**]** | \* 当字符放大时，间距随之放大相同的倍数。\* 最大右间距是 255/200 英寸。任何超过这个值的设置都自动转换为最大右间 距。 |
| **[**默认值**]** | n=0 |
| **[**参考**]** |  |

**ESC ! n** 选择打印模式

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Select print mode(s) |
| **[**格式**]** | **ASCII** | ESC ! n |
| **Hex** | 1B 21 n |
| **Decimal** | 27 33 n |
| **[**范围**]** | 0≤n≤255 |
| **[**描述**]** | 根据n 的值设置字符打印模式 |
|  | 位 | **1/0** | **HEX** | **Decimal** | 功能 |  |
| 0,1,2 |  |  |  | 未定义 |
| 3 | 0 | 00 | 0 | 取消加粗模式 |
| 1 | 08 | 8 | 选择加粗模式 |
| 4 | 0 | 00 | 0 | 取消倍高模式 |
| 1 | 10 | 16 | 选择倍高模式 |
| 5 | 0 | 00 | 0 | 取消倍宽模式 |
| 1 | 20 | 32 | 选择倍宽模式 |
| 6 |  |  |  | 未定义 |
| 7 | 0 | 00 | 0 | 取消下划线模式 |
| 1 | 80 | 128 | 选择下划线模式 |
| **[**注释**]** | \* 当倍宽和倍高模式同时选择时，字符同时在横向和纵向放大两倍。\* 除了 HT 设置的空格和旋转打印的字符，其余任何字符都可以加下划线。\* 下划线度由 ESC -确定，与字符无关。\* 当一行中部分字符为倍高或更高，所有字符以底端对齐。\* ESC E 也能选择或取消加粗模式，最后被执行的指令有效。\* ESC -也能选择或取消下划线模式，最后被执行的指令有效。\* GS !也能设置字符大小，最后被执行的指令有效。 |
| **[**默认值**]** | n=0 |
| **[**参考**]** | **ESC -**, **ESC E**, **GS !** |

**ESC $ nL nH** 设置绝对打印位置



|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Set absolute print position |
| **[**格式**]** | **ASCII** | ESC $ nL nH |
| **Hex** | 1B 24 nL nH |
| **Decimal** | 27 36 nL nH |
| **[**范围**]** | 0≤nL≤255；0≤nH≤2 |
| **[**描述**]** | 将当前位置设置到距离行首（nL+nH×256）点（8点为1mm）处。 |
| **[**注释**]** | \* 如果设置位置在指定打印区域外，该命令被忽略。 |
| **[**参考**]** | **ESC \** |

**ESC \* m nL nH d1...dk** 选择位图模式

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Select bit-image mode |
| **[**格式**]** | **ASCII** | ESC \* m nL nH d1...dk |
| **Hex** | 1B 2A m nL nH d1...dk |
| **Decimal** | 27 42 m nL nH d1...dk |
| **[**范围**]** | m = 0, 1, 32, 33；0 ≤ nL ≤ 255；0 ≤ nH ≤ 3；0 ≤ d ≤ 255 |
| **[**描述**]** | 选择由m 指定的一种位图模式，位图点数由nL 和nH 确定： |
|  | m | 模式 | 纵向 | 横向 |  |
| 点数 | 分辨率 | 分辨率 | 数据个数（k） |
| 0 | 8 点单密度 | 8 | 67DPI | 100DPI | nL+nH×256 |
| 1 | 8 点双密度 | 8 | 67DPI | 200DPI | nL+nH×256 |
| 32 | 24 点单密度 | 24 | 200DPI | 100DPI | (nL+nH×256)×3 |
| 33 | 24 点双密度 | 24 | 200DPI | 200DPI | (nL+nH×256)×3 |
| **[**注释**]** | \* 如果 m 的值超出规定范围，nL 和其后的数据被作为普通数据处理。\* 横向打印点数由 nL 和 nH 决定，总的点数为 nL+nH×256。\* 位图超出当前区域的部分被截掉。\* d 是位图的数据。数据各个位为 1 则打印这个点，为 0 不打印。\* 位图数据发送完成后，打印机返回普通数据处理模式。\* 这条指令不受其它打印模式影响 (加粗、双重打印、下划线、字符放大和反 显)。\* 数据和要打印点的关系如下： 选择 8 点密度时： |

选择 24 点密度时：

**ESC – n** 选择**/**取消下划线模式

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Select/cancel user-defined character set |
| **[**格式**]** | **ASCII** | ESC - n |
| **Hex** | 1B 2D n |
| **Decimal** | 27 45 n |
| **[**范围**]** | 0≤n≤2，48≤n≤50 |
| **[**描述**]** | 根据 n 的值选择或取消下划线模式： |
|  | n | 功能 |  |
| 0,48 | 取消下划线模式 |
| 1,49 | 选择下划线模式(1 点宽) |
| 2,50 | 选择下划线模式(2 点宽) |
| **[**注释**]** | \* 下划线可加在所有字符下(包括右间距)，但不包括 HT 设置的空格。\* 下划线不能作用在字符旋转模式和反显的字符下。\* 当取消下划线模式时，后面的字符不加下划线，下划线的宽度不改变。默认宽 度是一点宽。\* 改变字符大小不影响当前下划线宽度。\* 下划线选择取消也可以由 ESC !来设置。最后执行的指令有效。 |
| **[**默认值**]** | n=0 |
| **[**参考**]** | **ESC !** |

**ESC 2** 设置默认行高

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Select default line spacing |
| **[**格式**]** | **ASCII** | ESC 2 |
| **Hex** | 1B 32 |
| **Decimal** | 27 50 |
| **[**描述**]** | 选择 30 点行高。 |
| **[**注释**]** |  |
| **[**参考**]** | **ESC 3** |

**ESC 3 n** 设置行高

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Set line spacing |
| **[**格式**]** | **ASCII** | ESC 3 n |
| **Hex** | 1B 33 n |
| **Decimal** | 27 51 n |
| **[**范围**]** | 0≤n≤255 |
| **[**描述**]** | 设置行高为 n 点行。 |
| **[**注释**]** | \* 最大走纸距离是 1016mm(40 英寸)，如果超出这个距离，取最大距离。 |
| **[**默认值**]** | 默认值行高 30 点行。 |
| **[**参考**]** | **ESC 2** |

**ESC @** 初始化打印机

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Initialize printer |
| **[**格式**]** | **ASCII** | ESC @ |
| **Hex** | 1B 40 |
| **Decimal** | 27 64 |
| **[**描述**]** | 清除打印缓冲区数据，打印模式被设为上电时的默认值模式。 |
| **[**注释**]** | \* 指令缓冲区内容保留。 |

**ESC D n1...nk NUL** 设置横向跳格位置

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Set horizontal tab positions |
| **[**格式**]** | **ASCII** | ESC D n1...nk NUL |
| **Hex** | 1B 44 n1...nk 00 |
| **Decimal** | 27 68 n1...nk 0 |
| **[**范围**]** | 1 ≤ n ≤ 255；0 ≤ k ≤ 32 |
| **[**描述**]** | 设置横向跳格位置。\* 由行首起第 n 列设置一个跳格位置。\* 共有 k 个跳格位置。 |
| **[**注释**]** | \* 横向跳格位置由下式计算：字符宽度×n，字符宽度包括右间距，如果字符为倍宽，跳格距离也随之加倍。\* 该指令取消以前的跳格位置设置。\* 当 n=8 时，当前位置为第九列。\* 最多设置 32 个(k=32)跳格位置，超过 32 的跳格位置数据被作为普通数据处 理。\* 跳格位置按升序排列，结束符为 NUL。\* 当[n]k 小于或等于前一个[n]k-1 值时，跳格设置结束，后面的数据作为普通数 据处理。\* ESC D NUL 取消所有的跳格位置设置。\* 改变字符宽度，先前指定的跳格位置并不发生变化。 |
| **[**默认值**]** | 默认跳格设置是每 8 个标准 ASCII 字符(12×24)一个跳格位置。 |
| **[**参考**]** | **HT** |

**ESC E n** 选择**/**取消加粗模式

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Turn emphasized mode on/off |
| **[**格式**]** | **ASCII** | ESC E n |
| **Hex** | 1B 45 n |
| **Decimal** | 27 69 n |
| **[**范围**]** | 0≤n≤255 |
| **[**描述**]** | 选择或取消加粗模式：当n的最低位为0时，取消加粗模式。 当n的最低位为1时，选择加粗模式。 |
| **[**注释**]** | \* n 只有最低位有效。\* ESC !同样可以选择/取消加粗模式，最后接收的命令有效。 |
| **[**默认值**]** | n = 0 |
| **[**参考**]** | **ESC !** |

**ESC G n** 选择**/**取消双重打印模式

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Turn on/off double-strike mode |
| **[**格式**]** | **ASCII** | ESC G n |
| **Hex** | 1B 47 n |
| **Decimal** | 27 71 n |
| **[**范围**]** | 0≤n≤255 |
| **[**描述**]** | 选择或取消双重打印模式：当n的最低位为0时，取消双重打印模式。 当n的最低位为1时，选择双重打印模式。 |
| **[**注释**]** | \* n 只有最低位有效。\* 该指令与加粗打印效果相同。 |
| **[**默认值**]** | n = 0 |
| **[**参考**]** | **ESC E** |

**ESC J n** 打印并走纸

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Print and feed paper |
| **[**格式**]** | **ASCII** | ESC J n |
| **Hex** | 1B 4A n |
| **Decimal** | 27 74 n |
| **[**范围**]** | 0≤n≤255 |
| **[**描述**]** | 打印缓冲区数据并走纸n点行。 |
| **[**注释**]** | \* 打印结束后，将当前打印位置置于行首。\* 走纸距离不受 ESC 2 或 ESC 3 指令设置的影响。\* 最大走纸距离是 1016mm(40 英寸).如果超出这个距离，取最大距离。 |
| **[**参考**]** |  |

**ESC \ nL nH** 设置相对横向打印位置

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Set relative print position |
| **[**格式**]** | **ASCII** | ESC \ nL nH |
| **Hex** | 1B 5C nL nH |
| **Decimal** | 27 92 nL nH |
| **[**范围**]** | 0 ≤ nL ≤ 255；0 ≤ nH ≤ 255 |
| **[**描述**]** | \* 该指令将打印位置设置到距当前位置(nL+nH×256)点处。 |
| **[**注释**]** | \* 超出可打印区域的设置将被忽略。\* 打印起始位置从当前位置移动到 N = nL+nH×256 点。 |
| **[**参考**]** | **ESC $** |

**ESC a n** 选择字符对齐模式

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Select justification |
| **[**格式**]** | **ASCII** | ESC a n |
| **Hex** | 1B 61 n |
| **Decimal** | 27 97 n |
| **[**范围**]** | 0 ≤ n ≤ 2；48 ≤ n ≤ 50 |
| **[**描述**]** | 使所有的打印数据按某一指定对齐方式排列。n 的取值与对齐方式对应关系如下： |
|  | **n** | 对齐方式 |  |
| 0,48 | 左对齐 |
| 1, 49 | 中间对齐 |
| 2, 50 | 右对齐 |
| **[**注释**]** | \* 该指令只在行首有效。\* 该指令根据 HT,ESC $或 ESC \指令来调整空白区域。 |
| **[**默认值**]** | n = 0 |
| **[**实例**]** |  |

**ESC d n** 打印并向前走纸 **n** 行



|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Print and feed n lines |
| **[**格式**]** | **ASCII** | ESC d n |
| **Hex** | 1B 64 n |
| **Decimal** | 27 100 n |
| **[**范围**]** | 0 ≤ n ≤ 255 |
| **[**描述**]** | 打印缓冲区里的数据并向前走纸n行（字符行）。 |
| **[**注释**]** | \* 该指令将打印机的打印起始位置设置在行首。\* 该指令不影响由 ESC 2 或 ESC 3 设置的行间距。\* 最大走纸距离为 1016mm，当所设的值大于 1016mm 时，取最大值。 |
| **[**参考**]** | **ESC 2**, **ESC 3** |

**GS ! n** 选择字符大小

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 位 | **0/1** | **Hex** | **Decimal** | 功能 |
| 0 | 字符高度选择，见表 2。 |
| 1 |
| 2 |
| 3 |
| 4 | 字符宽度选择，见表 1。 |
| 5 |
| 6 |
| 7 |

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Select character size |
| **[**格式**]** | **ASCII** | GS ! n |
| **Hex** | 1D 21 n |
| **Decimal** | 29 33 n |
| **[**范围**]** | 0 ≤ n ≤ 255（1 ≤ 纵向放大倍数 ≤ 8，1 ≤ 横向放达倍数 ≤ 8） |
| **[**描述**]** | 用0到3位选择字符高度，4到7位选择字符宽度，如下表所示：表 1 表 2宽度选择 高度选择 |
|  | **Hex** | **Decimal** | 横向放大倍数 |  | **Hex** | **Decimal** | 纵向放大倍数 |  |
| 00 | 0 | 1 (正常) | 00 | 0 | 1 (正常) |
| 10 | 16 | 2 (2 倍宽) | 01 | 1 | 2 (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 |
| **[**注释**]** | \* 这条指令对所有字符（ASCII 字符和汉字）都有效，但是 HRI 字符除外。\* 如果 n 超出了规定的范围，则这条指令被忽略。\* 同一行字符的放大倍数不同时，所有的字符以底线对齐。\* ESC !指令也可以选择或者取消字符倍宽和倍高，最后接收的指令有效。 |
| **[**默认值**]** | n = 0 |
| **[**参考**]** | **ESC !** |

**GS B n** 选择**/**取消黑白反显打印模式

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Turn white/black reverse printing mode |
| **[**格式**]** | **ASCII** | GS B n |
| **Hex** | 1D 42 n |
| **Decimal** | 29 66 n |
| **[**范围**]** | 0 ≤ n ≤ 255 |
| **[**描述**]** | 选择/取消黑白反显打印模式。\* 当 n 的最低位为 0 时，取消反显打印。\* 当 n 的最低位为 1 时，选择反显打印。 |
| **[**注释**]** | \* n 只有最低位有效。\* 这条命令对所有字符（除过 HRI 字符）有效。\* 选择反显打印后，由 ESC SP 指令设置的字符间距也反显。 |

\* 这条指令不影响位图、自定义位图、条码、HRI 字符以及由 HT,ESC $,ESC \

设定的空白。

\* 这条指令不影响行与行之间的空白。

\* 黑白反显打印模式比下划线模式优先级高。在黑白反显打印模式选择时，下划 线模式不起作用，取消黑白反显模式后，设定下划线模式才起作用。

**[**默认值**]** n = 0

**GS H n** 选择 **HRI** 字符的打印位置

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Select printing position for HRI characters |
| **[**格式**]** | **ASCII** | GS H n |
| **Hex** | 1D 48 n |
| **Decimal** | 29 72 n |
| **[**范围**]** | 0 ≤ n ≤ 3 , 48 ≤ n ≤ 51 |
| **[**描述**]** | 打印条码时，为HRI字符选择打印位置。n指定HRI打印位置：\* HRI 是对条码内容注释的字符。 |
| **[**注释**]** |  |
| **[**默认值**]** | n = 0 |
| **[**参考**]** | **GS k** |

|  |  |
| --- | --- |
| **n** | 打印位置 |
| 0,48 | 不打印 |
| 1,49 | 条码上方 |
| 2,50 | 条码下方 |
| 3,51 | 条码上、下方都打印 |

**GS LnL nH** 设置左边距

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Set left margin |
| **[**格式**]** | **ASCII** | GS L nL nH |
| **Hex** | 1D 4C nL nH |
| **Decimal** | 29 76 nL nH |
| **[**范围**]** | 0 ≤ nL ≤ 255 , 0 ≤ nH ≤ 255 |
| **[**描述**]** | \* 用 nL 和 nH 设置左边距；\* 将左边距设置为(nL+nH×256)点。 |
| **[**注释**]** | \* 该命令只有在行首才有效。\* 如果设置超出了最大可用打印宽度，则取最大可用打印宽度。 |
| **[**默认值**]** | nL = 0, nH = 0 |
| **[**参考**]** | **GS W** |

**GS W nL nH** 设置打印区域宽度



|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Set printing area width |
| **[**格式**]** | **ASCII** | GS W nL nH |
| **Hex** | 1D 57 nL nH |
| **Decimal** | 29 87 nL nH |
| **[**范围**]** | 0 ≤ nL ≤ 255 , 0 ≤ nH ≤ 255 |
| **[**描述**]** | \* 用 nL 和 nH 设置打印区域宽度；\* 将打印区域宽度设置为(nL+nH×256)点。 |
| **[**注释**]** | \* 该命令只有在行首才有效。\* 如果[左边距+打印区宽度]超出可打印区域，则打印区域宽度为可打印区域宽度 减去左边距。 |
| **[**默认值**]** | nL = 76, nH = 2 |
| **[**参考**]** | **GS L** |

**GS h n** 选择条码高度

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Select bar code height |
| **[**格式**]** | **ASCII** | GS h n |
| **Hex** | 1D 68 n |
| **Decimal** | 29 104 n |
| **[**范围**]** | 1 ≤ n ≤ 255 |
| **[**描述**]** | 选择条码高度。条码高度为n点。 |
| **[**默认值**]** | n = 162 |
| **[**参考**]** | **GS k** |

①**GS k m d1...dk NUL**②**GS k m n d1...dn** 打印条码

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Print bar code |
| **[**格式**]** | ① **ASCII** | GS k m d1...dk NUL |
| **Hex** | 1D 6B m d1...dk 00 |
| **Decimal** | 29 107 m d1...dk 0 |
| ② **ASCII** | GS k m n d1...dn |
| **Hex** | 1D 6B m n d1...dn |
| **Decimal** | 29 107 m n d1...dn |
| **[**范围**]** | ① 0≤m≤6（k 和 d 的取值范围是由条码类型来决定）② 65≤m≤73（k 和 d 的取值范围是由条码类型来决定） |
| **[**描述**]** | 选择一种条码类型并打印条码。m用来选择条码类型，如下所示： |
|  |  | **m** | 条码类型 | 字符个数 | **d** | 备注 |  |
| ① | **0** | UPC-A | 11 ≤k ≤12 | 48 ≤d ≤57 | 第 12 位为校验值 |
| **1** | UPC-E | 11 ≤k ≤12 | 48 ≤d ≤57 |  |
| **2** | JAN13 (EAN13) | 12 ≤k ≤13 | 48 ≤d ≤57 | 第 13 位为校验值 |
| **3** | JAN 8 (EAN8) | 7 ≤ k ≤ 8 | 48 ≤d ≤57 | 第 8 位为校验值 |
| **4** | CODE39 | 1 ≤ k ≤ 255 | 45 ≤d ≤57, 65 ≤d ≤90,d = 32,36, 37,43 |  |
| **5** | ITF | 1 ≤ k ≤ 255 (偶数) | 48 ≤d ≤57 |  |
| **6** | CODABAR | 1 ≤ k ≤ 255 | 48 ≤d ≤57, 65 ≤d ≤68, d = 36,43,45,46,47,58 |  |
| ② | **65** | UPC-A | 11 ≤n ≤12 | 48 ≤d ≤57 | 第 12 位为校验值 |
| **66** | UPC-E | 11 ≤n ≤12 | 48 ≤d ≤57 |  |
| **67** | JAN13 (EAN13) | 12 ≤n ≤13 | 48 ≤d ≤57 | 第 13 位为校验值 |
| **68** | JAN 8 (EAN8) | 7 ≤n ≤8 | 48 ≤d ≤57 | 第 8 位为校验值 |
| **69** | CODE39 | 1≤ n ≤ 255 | 45 ≤d ≤57, 65 ≤d ≤90,d = 32,36, 37,43 d1 = dk = 42 | 字符>12，太长无法打印 |
| **70** | ITF | 1 ≤ n≤ 255 (偶数) | 48 ≤d ≤57 |  |
| **71** | CODABAR | 1 ≤ n≤ 255 | 48 ≤d ≤57 65 ≤d ≤68,d = 36,43,45,46,47 58 |  |
| **72** | CODE93 | 1 ≤ n≤ 255 | 0 ≤d ≤127 |  |
| **73** | CODE128 | 2 ≤ n≤ 255 | 0 ≤d ≤127 |  |
| **[**注释①**]** | \* 该命令在这种格式下以 NULL 结束。\* 当选择 UPC-A 或者 UPC-E 码时，打印机接收到 12 字节条码数据后，剩余 的字符被当作普通字符处理。\* 当选择 JAN13(EAN13)类型时，打印机接收到 13 字节条码数据后，剩余的字 符被当作普通字符处理。\* 当选择 JAN8(EAN8),类型时，打印机接收到 8 字节条码数据后，剩余的字符 被当作普通字符处理。\* ITF 码数据个数必须是偶数。如果输入奇数个条码数据，则最后一个数据被忽 略。 |
|  |
| **[**注释②**]** | \* n 用来指示条码数据的个数，打印机将其后边 n 字节数据作为条码数据处理。\* 如果 n 超出了规定的范围，打印机不处理这条命令，将其后的数据作为普通 数据处理。 |
|  |
| **[**注释**]** | \* 如果条码数据 d 超出了规定的范围，该命令无效。\* 如果条码横向超出了打印区域，无效。\* 这条命令不管由 ESC 2 或 ESC 3 命令设置的行高是多少，走纸距离都与设 定的条码高度相等。 |
|  |



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **m** | 模式 | 纵向分辨率 **(DPI)** | 横向分辨率 **(DPI)** |
| 0,48 | 正常模式 | 200 | 200 |
| 1,49 | 倍宽模式 | 200 | 100 |
| 2,50 | 倍高模式 | 100 | 200 |
| 3,51 | 倍高倍宽模式 | 100 | 100 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | \* 这条命令只有在打印缓冲区没有数据时才有效，如果打印缓冲区有数据，该命令被忽略。\* 打印条码后，将打印位置设置在行首。\* 打印模式设置（如加粗、双重打印、下划线、字符大小、反色以及字符旋转 等）不影响这条命令，但是倒置模式对条码打印有影响。 |
| **[**参考**]** | **GS H**, **GS h**, **GS w** |

**GS v 0 m xL xH yL yH d1....dk** 打印光栅位图

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Print raster bit image |
| **[**格式**]** | **ASCII** | GS v 0 m xL xH yL yH d1....dk |
| **Hex** | 1D 76 30 m xL xH yL yH d1....dk |
| **Decimal** | 29 118 48 m xL xH yL yH d1....dk |
| **[**范围**]** | 0≤m≤3，48≤m≤51；0≤xL≤255；0≤xH≤255；0≤yL≤255；0≤d≤255；k = (xL+xH×256)×(yL+yH×256) (k≠0) |
| **[**描述**]** | 打印光栅位图，由m 值选择光栅位图模式。\* xL、xH 表示水平方向位图字节数（xL+xH×256）\* yL、yH 表示垂直方向位图点数（yL+yH×256） |
| **[**注释**]** | \* 只有打印机缓冲区无数据时该指令才有效。\* 字符放大、加粗、双重打印、倒置打印、下划线、黑白反显等打印模式对该指 令无效。\* 位图超出打印区域的部分不打印。\* ESC a（选择对齐模式）对光栅位图有效。\* d 代表位图数据。每个字节的相应位为 1 表示打印该点，为 0 不打印该点。 |
| **[**实例**]** | 当 xL + (xH×256) = 64 |

**GS w n** 设置条码宽度

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **n** | 单基本模块宽度**(mm)** | 双基本模块宽度 |
| 窄基本模块**(mm)** | 宽基本模块**(mm)** |
| 2 | 0.25(2 点) | 0.25(2 点) | 0.625(5 点) |
| 3 | 0.375(3 点) | 0.375(3 点) | 1.0(8 点) |
| 4 | 0.5(4 点) | 0.5(4 点) | 1.25(10 点) |
| 5 | 0.625(5 点) | 0.625(5 点) | 1.625(13 点) |
| 6 | 0.75(6 点) | 0.75(6 点) | 1.875(15 点) |

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Set bar code width |
| **[**格式**]** | **ASCII** | GS w n |
| **Hex** | 1D 77 n |
| **Decimal** | 29 119 n |
| **[**范围**]** | 2≤n≤6 |
| **[**描述**]** | 设置条码横向模块宽度。用n来指定条码的横向模块宽度：\* 单基本模块条码如下：UPC-A, UPC-E, JAN13(EAN13), JAN8(EAN8), CODE93,CODE128\* 双基本模块条码如下：CODE39,ITF,CODABAR |
| **[**默认值**]** | n = 2 |
| **[**参考**]** | **GS k** |

**GS ( k pL pH cn fn [parameters]** 设置及打印二维码

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Set up and print symbol |
| **[**描述**]** | \* 处理二维码数据\* pL, pH 通过 (pL + pH × 256) 确定 pH 后面的数据 (cn，fn 及[parameters])的总数量。\* cn 指定二维码的类型，固定为 49。\* fn 指定功能指令。\* [parameters]由不同功能指令确定。 |
|  | **fn** | 格式 | 功能号 | 功能名 |  |
| 65 | GS ( k pL pH cn fn n1 n2 | 165 | QR 码: 选择模型（无效） |
| 67 | GS ( k pL pH cn fn n | 167 | QR 码: 设置二维码块大小 |
| 69 | GS ( k pL pH cn fn n | 169 | QR 码: 选择纠错级别 |
| 80 | GS ( k pL pH cn fn md1...dk | 180 | QR 码: 存入二维码数据 |
| 81 | GS ( k pL pH cn fn m | 181 | QR 码: 打印已存入数据的二维码 |
| 82 | GS ( k pL pH cn fn m | 182 | QR 码: 获取已存入数据的大小信息 |
| **[**注释**]** | 获取已存入数据的大小信息命令被发送时，在收到返回数据前，不要发送后续数据。 |
| **[**参考**]** |  |

**<Function 167> GS ( k pL pH cn fn n(cn = 49, fn = 67)**设置二维码块大小

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | QR Code: Set the size of module |
| **[**格式**]** | **ASCII** | GS ( k pL pH cn fn n |
| **Hex** | 1D 28 6B pL pH cn fn n |
| **Decimal** | 29 40 107 pL pH cn fn n |
| **[**范围**]** | (pL+(pH+256))=3 (pL=3, pH=0)cn = 49 fn = 671 ≤ n ≤ 16 |
| **[**描述**]** | \* 设置二维码块大小为 n 点。 |
| **[**默认值**]** | n = 4 |
| **[**参考**]** |  |

**<Function 169> GS ( k pL pH cn fn n(cn = 49, fn = 69)**选择二维码纠错等级

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | QR Code: Select the error correction level |
| **[**格式**]** | **ASCII** | GS ( k pL pH cn fn n |
| **Hex** | 1D 28 6B pL pH cn fn n |
| **Decimal** | 29 40 107 pL pH cn fn n |
| **[**范围**]** | (pL+(pH+256))=3 (pL=3, pH=0)cn = 49 fn = 6948 ≤ n ≤ 51 |
| **[**描述**]** | \* 选择 QR 码的编码纠错等级 |
|  | **N** | 功能 | 可被覆盖区域比例 |  |
| 48 | 选择纠错级别 L | 7% |
| 49 | 选择纠错级别 M | 15% |
| 50 | 选择纠错级别 Q | 25% |
| 51 | 选择纠错级别 H | 30% |
| **[**默认值**]** | n = 48 |
| **[**参考**]** |  |

**<Function 180> GS ( k pL pH cn fn m d1 dk (cn = 49, fn = 80)**存入二维码数据

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | QR Code: Store the data in the symbol storage area |
| **[**格式**]** | **ASCII** | GS ( k pL pH cn fn m d1 dk |
| **Hex** | 1D 28 6B pL pH cn fn m d1 dk |
| **Decimal** | 29 40 107 pL pH cn fn m d1 dk |
| **[**范围**]** | 4 ≤ (pL + pH × 256) ≤ 7092 (0 ≤ pL ≤ 255, 0 ≤ pH ≤ 27)cn = 49 fn = 80 m = 480 ≤ d ≤ 255k = (pL + pH × 256) – 3 |
| **[**描述**]** | \* 存入 QR 二维码数据（d1 dk） |
| **[**参考**]** |  |

**<Function 181> GS ( k pL pH cn fn m(cn = 49, fn = 81)**打印已存入数据的二维码

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | QR Code: Print the symbol data in the symbol storage area |
| **[**格式**]** | **ASCII** | GS ( k pL pH cn fn n |
| **Hex** | 1D 28 6B pL pH cn fn n |
| **Decimal** | 29 40 107 pL pH cn fn n |
| **[**范围**]** | (pL+(pH+256))=3 (pL=3, pH=0)cn = 49 fn = 81 m = 48 |
| **[**描述**]** | \* 编码并打印通过 GS ( k<Function 180>存入数据的 QR 二维码 |
| **[**注释**]** | QR 码打印时，用户必须自行安排空白区域（通过 QR 二维码规范定义的左、右、上、下空白地域） |
| **[**参考**]** |  |

汉字字符控制命令 Chinese character control order

**FS ! n** 设置汉字字符模式 **Set print mode for Chinese characters.**

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Set print mode(s) for Chinese characters |
| **[**格式**]** | **ASCII** | FS ! n |
| **Hex** | 1C 21 n |
| **Decimal** | 28 33 n |
| **[**范围**]** | 0≤n≤255 |
| **[**描述**]** | 用n值设置汉字的打印模式如下： |
|  | 位 | **1/0** | **HEX** | **Decimal** | 功能 |  |
| 0,1 | - | - | - | 未定义 |
| 2 | 0 | 00 | 0 | 取消倍宽模式 |
| 1 | 04 | 4 | 选择倍宽模式 |
| 3 | 0 | 00 | 0 | 取消倍高模式 |
| 1 | 08 | 8 | 选择倍高模式 |
| 4-6 | - | - | - | 未定义 |
| 7 | 0 | 00 | 0 | 取消下划线模式 |
| 1 | 80 | 128 | 选择下划线模式 |
| **[**注释**]** | \* 当倍宽与倍高度模式同时被设定时，字符横向和纵向同时被放大两倍（包括左右间距）。\* 打印机能对所有字符加下划线，包括左右间距。但不能对由于 HT 指令（横向 跳格）引起的空格进行加划线，也不对顺时针旋转 90 度的字符加下划线。\* 下划线线宽由 FS -设定，与字符大小无关。\* 当一行中字符高度不同时，该行中的所有字符以底线对齐。\* 可以用 FS W 或者 GS !对字符加粗，最后一条指令有效。\* 也可以用 FS –选择或取消下划线模式，最后一条指令有效。 |
| **[**默认值**]** | n=0 |
| **[**参考**]** | **FS** −, **FS W**, **GS !** |

**FS &**选择汉字模式

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Select Chinese character mode |
| **[**格式**]** | **ASCII** | FS & |
| **Hex** | 1C 26 |
| **Decimal** | 28 38 |
| **[**描述**]** | 选择汉字模式 |
| **[**注释**]** | \* 当选中汉字模式时，打印机判断字符是否为汉字内码，如是汉字内码，先处理第一字节，然后判断第二字节是否为汉字内码。\* 打印机上电后自动选择汉字模式。 |
| **[**参考**]** | **FS .** |

**FS - n** 选择**/**取消汉字下划线模式

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Turn underline mode on/off for Chinese characters |
| **[**格式**]** | **ASCII** | FS - n |
| **Hex** | 1C 2D n |
| **Decimal** | 28 45 n |
| **[**范围**]** | 0≤n≤2，48≤n≤50 |
| **[**描述**]** | 根据 n 的值，选择或取消汉字的下划线： |
|  | n | 功能 |  |
| 0,48 | 取消汉字下划线 |
| 1,49 | 选择汉字下划线 (1 点宽) |
| 2,50 | 选择汉字下划线 (2 点宽) |
| **[**注释**]** | \* 打印机能对所有字符加下划线，包括左右间距。但不能对由 HT 指令（横向跳格）引起的空格加下划线，也不对顺时针旋转 90 度的字符加下划线。\* 取消下划线模式后，不再执行下划线打印，但原先设置的下划线线宽不会改 变。默认下划线线宽为 1 点。\* 即使改变字符大小，设定的下划线线宽也不会改变。\* 用 FS!也可选择或取消下划线模式，最后一条指令有效。 |
| **[**默认值**]** | n=0 |
| **[**参考**]** | **FS !** |

**FS .**取消汉字模式

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Cancel Chinese character mode |
| **[**格式**]** | **ASCII** | FS . |
| **Hex** | 1C 2E |
| **Decimal** | 28 46 |
| **[**描述**]** | 取消汉字模式 |
| **[**注释**]** | \* 当汉字模式被取消时，所有字符都当作 ASCII 字符处理，每次只处理一个字节。\* 上电自动选择汉字模式。 |
| **[**参考**]** | **FS &** |

**FS C n** 选择双字节字符编码系统

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Select Kanji character code system |
| **[**格式**]** | **ASCII** | FS C n |
| **Hex** | 1C 43 n |
| **Decimal** | 28 67 n |
| **[**范围**]** | 0≤n≤2，48≤n≤50 |
| **[**描述**]** | 根据 n 的值选择双字节字符编码系统： |
|  | n | 编码系统 |  |
| 0,48 | GBK 简体中文 |
| 1,49 | BIG5 繁体中文 |
| 2,50 | KSC5601 韩文 |
|  |  | (byte)0xff | Utf-8 |  |
| **[**默认值**]** | n=0 |
| **[**参考**]** |  |

**FS S n1 n2** 设置汉字字符左右间距

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Set left- and right-side Chinese character spacing |
| **[**格式**]** | **ASCII** | FS S n1 n2 |
| **Hex** | 1C 53 n1 n2 |
| **Decimal** | 28 83 n1 n2 |
| **[**范围**]** | 0 ≤ n1 ≤ 255 , 0 ≤ n2 ≤ 255 |
| **[**描述**]** | 分别将汉字的左间距和右间距设置为 n1 点 和 n2 点。 |
| **[**注释**]** | \* 设置倍宽模式后，左右间距也加倍。① |
| **[**默认值**]** | n1 = 0，n2 = 0 |

**FS W n** 选择**/**取消汉字倍高倍宽

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Turn quadruple-size mode on/off for Chinese characters |
| **[**格式**]** | **ASCII** | FS W n |
| **Hex** | 1C 57 n |
| **Decimal** | 28 87 n |
| **[**范围**]** | 0≤n≤255 |
| **[**描述**]** | 选择或者取消汉字倍高倍宽模式。\* 当 n 的最低位为 0，取消汉字倍高倍宽模式。\* 当 n 的最低位为 1，选择汉字倍高倍宽模式。 |
| **[**注释**]** | \* 只有 n 的最低位有效\* 在汉字倍高倍宽模式模式下，打印汉字的大小，与同时选择倍宽和倍高模式时 相同。\* 取消汉字倍高倍宽模式后，以后打印出的汉字为正常大小。\* 当一行字中字符高度不同时，该行中的所有字符都按底线对齐。\* 也可以通过 FS !或者 GS !指令（选择倍高和倍宽模式）来选择或取消汉字倍 高倍宽模式，最后接收到的指令有效。 |
| **[**默认值**]** | n=0 |
| **[**参考**]** | **FS !**，**GS !** |

默认选项设置

**US ESC US m n** 选择双字节字符编码系统**(m= 0xFC)**

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Select Kanji character code system |
| **[**格式**]** | **ASCII** | US ESC US m n |
| **Hex** | 1F 1B 1F FE n |
| **Decimal** | 31 27 31 254 n |
| **[**范围**]** | 0≤n≤2，48≤n≤50 |
| **[**描述**]** | 根据 n 的值选择双字节字符编码系统： |
|  | n | 编码系统 |  |
| 0,48 | GBK 简体中文 |
| 1,49 | BIG5 繁体中文 |
| 2,50 | KSC5601 韩文 |
| **[**注释**]** | The setting will be restored and not lost even restart the machine. |
| **[**默认值**]** | n = 0 |
| **[**参考**]** |  |

**US ESC US m n** 选择国际字符集**(m= 0xFD)**

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Select an international character set |
| **[**格式**]** | **ASCII** | US ESC US m n |
| **Hex** | 1F 1B 1F FD n |
| **Decimal** | 31 27 31 253 n |
| **[**范围**]** | 0≤n≤15 |
| **[**描述**]** | Select the character set by the N value |
|  | **n** | Character set |  |
| 0 | 美国(U.S.A.) |
| 1 | 法国(France) |
| 2 | 德国(Germany) |
| 3 | 英国(U.K.) |
| 4 | 丹麦 I (Denmark I) |
| 5 | 瑞典(Sweden) |
| 6 | 意大利(Italy) |
| 7 | 西班牙 I (Spain I) |
| 8 | 日本(Japan) |
| 9 | 挪威(Norway) |
| 10 | 丹麦 II(Denmark II) |
| 11 | 西班牙 II(Spain II) |
| 12 | 拉丁美洲(Latin America) |
| 13 | 韩国(Korea) |
| 14 | 斯洛文尼亚/克罗地亚(Slovenia / Croatia) |
| 15 | 中国(China) |
| **[**注释**]** | The setting will be restored and not lost even restart the machine. |
| **[**默认值**]** | n = 0 |
| **[**参考**]** |  |

**US ESC US m n** 选择**/**取消汉字模式**(m= 0xFE)**

|  |  |
| --- | --- |
| n | Character code |
| 0 | PC437:Standard-Europe | European standard |
| 1 | Katakana | Japanese |
| 2 | PC850:Multilingual | Multi-language |
| 3 | PC860:Portuguese | Portugal |
| 4 | PC863:Canadian-French | Canadian French |
| 5 | PC865:Nordic | North Europe |
| 6 | West-Europe | West Europe |
| 7 | Greek | Greek |
| 8 | Hebrew | Hebrew |
| 9 | PC755:East-Eruope | East Europe |
| 10 | Iran | Iran |
| 16 | WPC1252 |  |
| 17 | PC866:Cyrillic#2 | Yugoslavia |
| 18 | PC852:Latin2 | Latin |
| 19 | PC858 |  |
| 20 | Baltic | Baltic |

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Select/ Cancel Chinese character mode |
| **[**格式**]** | **ASCII** | US ESC US m n |
| **Hex** | 1F 1B 1F FE n |
| **Decimal** | 31 27 31 254 n |
| **[**范围**]** | 0≤n≤255 |
| **[**描述**]** | 用n值设置汉字模式如下： |
|  | 位 | **1/0** | **HEX** | **Decimal** | 功能 |  |
| 0 | 0 | 00 | 0 | 汉字模式有效 |
| 1 | 04 | 1 | 汉字模式无效 |
| 1-7 | - | - | - | 未定义 |
| **[**注释**]** | The setting will be restored and not lost even restart the machine. |
| **[**默认值**]** | n = 0 |
| **[**参考**]** |  |

**US ESC US m n** 选择国际扩展字符码表**(m= 0xFF)**

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** | Select character code table |
| **[**格式**]** | **ASCII** | US ESC US m n |
| **Hex** | 1F 1B 1F FF n |
| **Decimal** | 31 27 31 255 n |
| **[**范围**]** | 0 ≤ n ≤ 10, 16 ≤ n ≤20 |
| **[**描述**]** | 从下列表中选择由n确定的国际扩展字符表。Select the character code by the N value(软件版本V3.0以下)(软件版本V3.0以上) |
|  | n | Character code |  |
| 0 | PC437:Standard-Europe | European standard |
| 1 | Katakana | Japanese |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 2 | PC850:Multilingual | Multi-language |  |
| 3 | PC860:Portuguese | Portugal |
| 4 | PC863:Canadian-French | Canadian French |
| 5 | PC865:Nordic | North Europe |
| 13 | PC857: Turkish |  |
| 14 | PC737: Greek |  |
| 15 | PC928: Greek |  |
| 16 | WPC1252 |  |
| 17 | PC866:Cyrillic#2 | Yugoslavia |
| 18 | PC852:Latin2 | Latin |
| 19 | PC858 |  |
| 33 | WPC775: Baltic Rim | Baltic |
| 34 | PC855: Cylillic |  |
| 36 | PC862: Hebrew |  |
| 37 | PC864: Arabic |  |
| 46 | WPC1251: Cyrillic |  |
| 47 | WPC1253: Greek |  |
| 48 | WPC1254: Turkish |  |
| 49 | WPC1255: Hebrew |  |
| 50 | WPC1256: Arabic |  |
| 51 | WPC1257: Baltic Rim |  |
|  |
| **[**注释**]** | The setting will be restored and not lost even restart the machine. |
| **[**默认值**]** | n = 0 |
| **[**参考**]** |  |

**US ESC US r m ( d0 d1 d2 d3 )** 改写印机寿命记录数据

|  |  |
| --- | --- |
| **[**名称**]** |  |
| **[**格式**]** | **ASCII** | US ESC US r ( d0 d1 d2 d3 ) |
| **Hex** | 1F 1B 1F 72 28 d0 d1 d2 d3 29 |
| **Decimal** | 31 27 31 114 40 d0 d1 d2 d3 41 |
| **[**范围**]** | 0≤d0、d1、d2、d3≤255 |
| **[**描述**]** | 根据m的值，按以下方法改写寿命记录数据： |
|  | m | 记录数据类型 | 表示 |  |
| 1，49 | 钱箱打开次数 | (D0<<24)+ (D1<<16)+ (D2<<8)+D3 次 |
| 2，50 | 打印总长度 | (D0<<24)+ (D1<<16)+ (D2<<8)+D3mm |
| 3，51 | 总切刀次数 | (D0<<24)+ (D1<<16)+ (D2<<8)+D3 次 |
| **[**注释**]** | \* 改写后，打印机关机，数据将不保存 |

特殊指令说明：

开钱箱指令 byte［5］：0x10 0x14 0x00 0x00 0x00

切刀指令 全部切割 byte［4］：0x1d 0x56 0x42 0x00

切刀指令 切割（左边留一点不切） byte［4］：0x1d 0x56 0x41 0x00