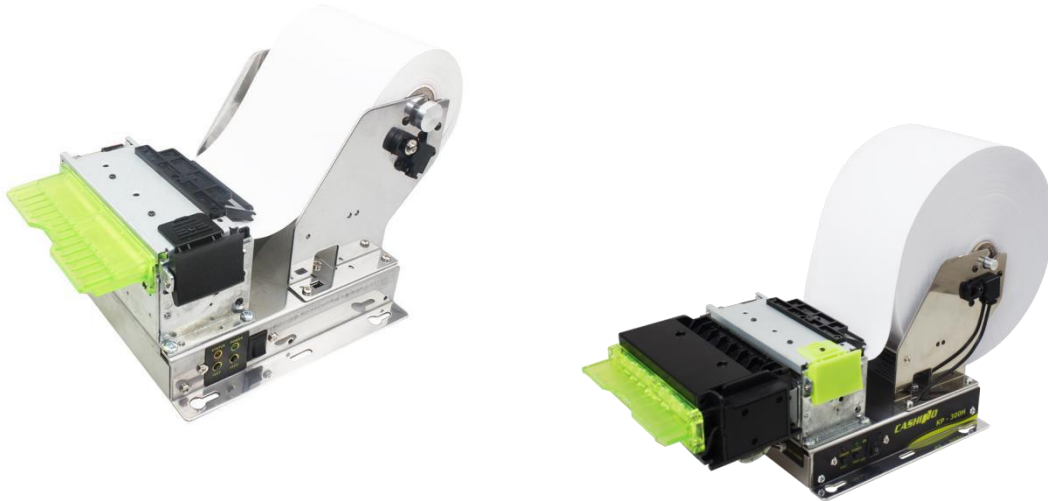


# KP-300H 系列 KIOSK 印表機模組

## 說明書 V1.0



擬定：朱春燕 2018.04.03

審核：黃忠澤 2018.04.08

標準化：胡日餘 2018.04.10

批准：王煥永 2018.04.11



# 目錄

目錄.....	3
一、產品概述.....	5
二、產品特色.....	5
三、命名規則.....	6
四、技術參數.....	6
五、結構尺寸.....	8
5.1 帶吐紙器尺寸圖.....	8
5.2 不帶吐紙器尺寸圖.....	9
六、介面說明.....	10
七、基本使用.....	11
7.1 列印自檢頁.....	11
7.2 USB 模式切換.....	11
7.3 面板 LED 提示.....	12
7.4 走紙.....	12
7.5 排除卡刀和卡紙.....	12
八、指令說明.....	13
8.1 指令列表.....	13
8.2 指令詳解.....	14
① 列印及進紙指令.....	14
列印並換行.....	14
回車.....	14
列印並進紙 n 點.....	15
列印並進紙 n 行.....	15
② 列印設置指令.....	15
設置右側字元間距.....	15
設置行間距為 n 點.....	16
設置行間距為默認值.....	16
設置字體類型.....	17
設置字元列印方式.....	17
設定字元大小.....	18
設定、解除反白列印.....	19
設定、解除下劃線.....	19
設定、解除粗體列印.....	20
設定、解除重疊列印.....	20
設置、取消字元上下倒置.....	21
設定、解除 90° 旋轉列印.....	21
允許、禁止按鍵開關.....	21
設置左側空白量.....	22
設置列印對齊方式.....	22
選擇、取消用戶自定義字元集.....	23
定義用戶自定義字元集.....	23

取消用戶自定義字元.....	25
設置/解除四倍角中文列印.....	25
設置全角漢字字元間距.....	26
設定漢字字元列印模式組合.....	26
設定漢字模式.....	27
退出漢字模式.....	27
設定/取消漢字字元下劃線模式.....	27
選擇國際字元集.....	28
選擇字元代碼頁.....	29
③圖形列印指令.....	30
圖形垂直取模數據填充.....	30
圖片水準取模數據列印.....	32
定義下傳位圖.....	33
列印下傳位圖.....	34
定義 NV 位圖.....	35
列印 NV 位圖.....	38
④製錶指令.....	38
水準製錶.....	38
設置水準製錶位置.....	39
⑤一維條碼列印指令.....	40
設置一維條碼可讀字元 (HRI) 列印位置.....	40
設置一維條碼高度.....	40
設置一維條碼寬度.....	40
列印一維條碼.....	41
⑥二維條碼列印指令.....	45
列印 QR 碼.....	45
列印二維碼.....	46
列印雙 QR CODE.....	46
⑦狀態查詢指令.....	47
即時傳送狀態.....	47
⑧其他指令.....	49
初始化印表機.....	49
列印自測頁.....	50
選擇切紙模式並切紙.....	50
全切紙.....	51
半切紙.....	51
設置和取消黑標模式.....	52
查找黑標位置.....	52

## 一、產品概述

KP-300H 系列是一款 3 英寸高速帶自動切刀的內嵌式熱敏印表機模組。用於金融自助終端、通訊自助終端、優惠券自助終端、稅務自助終端、圖書館自助終端等自助終端設備、加油機、停車場管理、排隊機等。

## 二、產品特色

### 1. 大電機設計及獨有的緩衝裝置

大步進電機設計，切紙厚度可達 0.2mm，支持 150mm 直徑超大紙卷，減少耗材更換次數，緩衝裝置能有效防止列印壓縮

### 2. 走紙通道窄平設計

走紙通道窄平設計可以列印厚度為 0.2mm 的耗材

### 3. 列印速度快

根據不同的驅動能量與使用的熱敏紙張的熱感應度不同可按用戶要求設置不同的列印速度，最高可達 250mm/秒的列印速度

### 4. 易裝紙結構

獨有的膠輥與列印頭滑離的設計方案，易於清洗列印頭和故障清除

### 5. 穿透式光電偵測

穿透式光電偵測可用於標籤縫標偵測

### 6. 快速排除卡刀

多種快速排除卡刀方式

### 7. 獨有的紙將盡偵測方式

可方便調節紙量

### 8. 整體結構牢固

採用厚鈹金設計，結構牢固不易變形

### 9. 馬達散熱性好

固定馬達均為金屬，能快速散熱

### 三、命名規則

Example KP-300H RU A 15 S B2 (默認型號)  
 (1) (2) (3) (4) (5) (6)

(1)	型號名稱	KP-300
(2)	默認功能 (介面)	RU=RS232+USB ERU=Ethernet+RS232+USB
(3)	默認功能 (切刀)	A=全切和半切二合一
(4)	默認功能 (支架最大紙卷外徑)	08=支持外徑 80mm 的紙卷 15=支持外徑 150mm 的紙卷
(5)	默認功能 (紙將盡偵測)	S=有紙將盡偵測 N=無紙將盡偵測
(6)	選配功能 (出紙裝置)	B1=出紙嘴 (無取紙偵測, 無 LED 燈) B2=出紙嘴帶+LED 燈+取紙偵測功能 P= Presenter 出紙裝置 (含 B2 功能) N=無出紙裝置

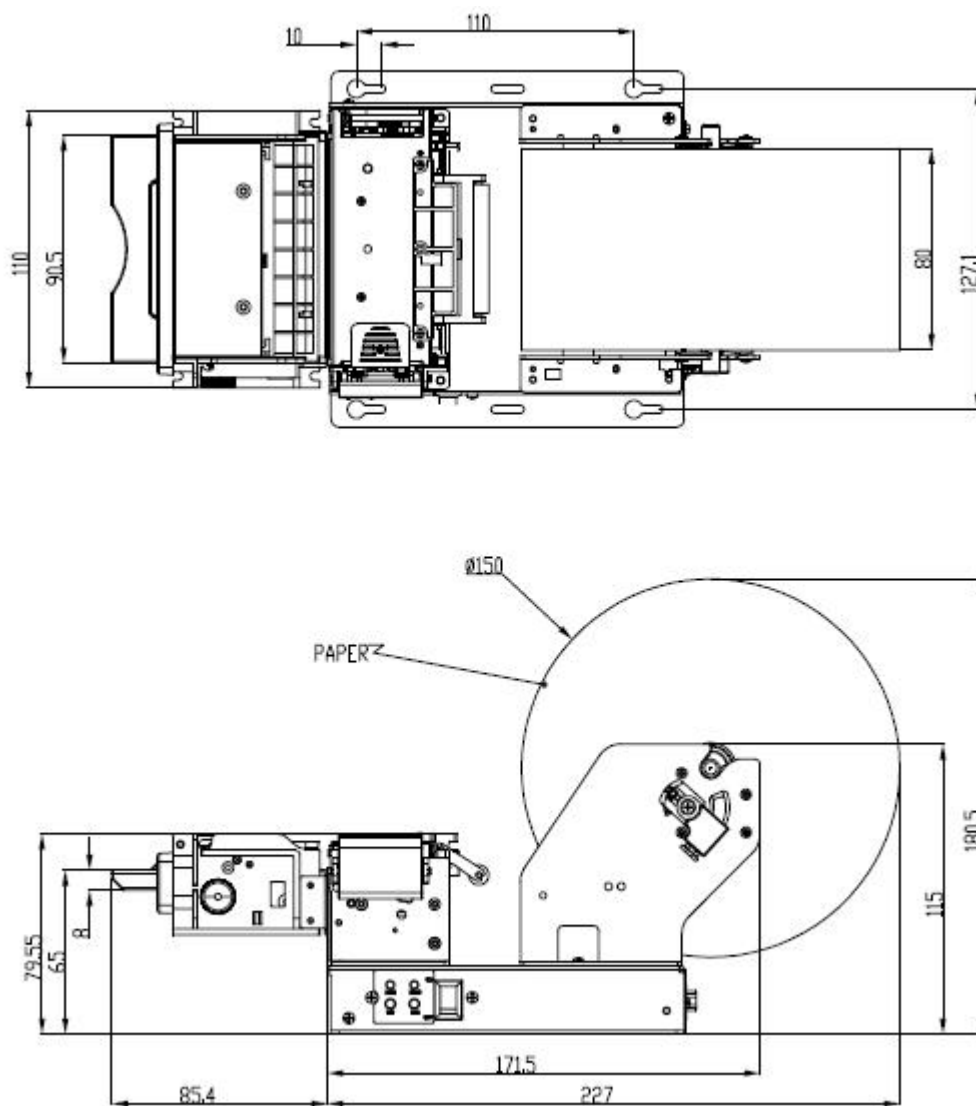
### 四、技術參數

列印	列印方式	熱敏行點式列印
	列印速度	Max: 250mm/s
	解析度	203dpi (8dots/mm)
	有效列印寬度	72mm/48mm
字元	字元集	ASCII 碼, GBK, BIG5 等
	列印字體	ASCII: (9*17, 9*24, 16*18, 12*24) 中文: (24*24)
	每行字元數	字體 A (12*24): 32 字體 B (9*17): 42 GBK: 16
紙卷規格	紙張類型	熱敏紙卷
	紙張寬度	可調節紙寬 58-82mm (不同紙寬支架需定制)
	紙張厚度	55-200 μm
	紙卷外徑/紙芯內徑	Max: 150mm/Min: 18mm
	進紙方式	自動進紙 (直進直出)
偵測	加熱頭溫度偵測	熱敏電阻
	缺紙偵測	光電偵測

	紙將盡偵測	光電偵測
	黑標偵測	光電偵測
	縫標偵測	光電偵測
	軸到位偵測	機械開關
串列傳輸速率		9600bps-115200bps
指令集		相容 EPSON ESC/POS 指令集
驅動		Windows Driver;Linux Driver Windows/Android SDK
通訊介面		USB+RS232/USB+RS232+LAN
條碼	1 維碼	UPCA、UPC-E、JAN13 (EAN13)、JAN8 (EAN8)、CODE39、ITF、CODABAR、CODE128、CODE93;
	2 維碼	QR 碼
可靠性	列印壽命	≥ 100Km
	切刀壽命	≥ 1000000cuts (切厚度大於 0.1mm 的紙時 500000cuts)
切刀	自動切刀	全切+半切同時支持(指令控制)
電源供應	輸入	DC 24V/2A 瞬間峰值電流 ≥ 9.5A
環境	工作溫度	0° C~50° C
	工作濕度	20%RH ~85% RH
	存儲溫度	-20° C~60° C
	存儲濕度	5% ~90%RH
外形尺寸 (寬*深*高)	帶吐紙器 (不含出紙嘴)	141.1*288.4*180.5mm
	不帶吐紙器 (不含出紙嘴)	141.1*227*180.5mm

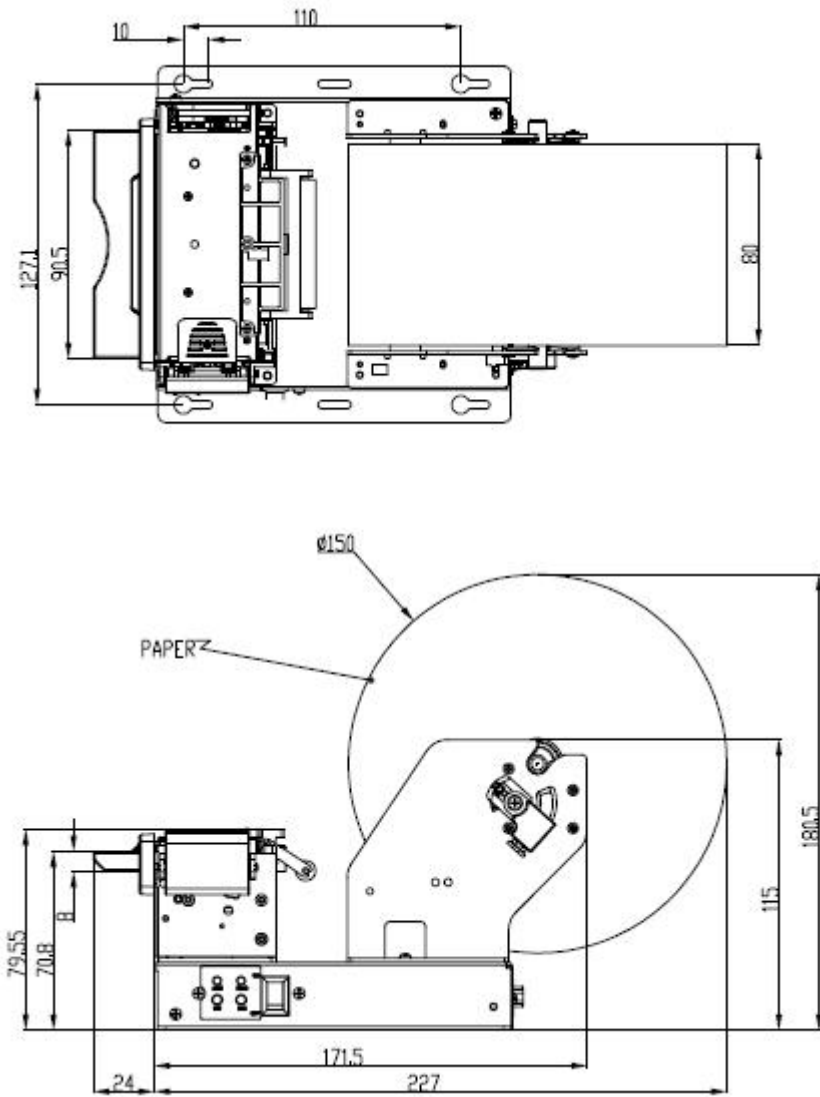
## 五、結構尺寸

### 5.1 帶吐紙器尺寸圖

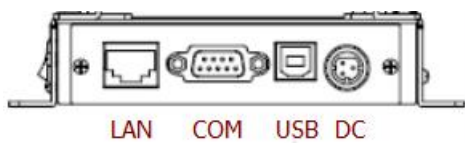




5.2 不帶吐紙器尺寸圖

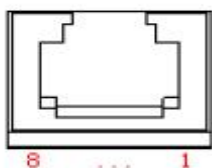


## 六、介面說明



### (1) LAN 介面

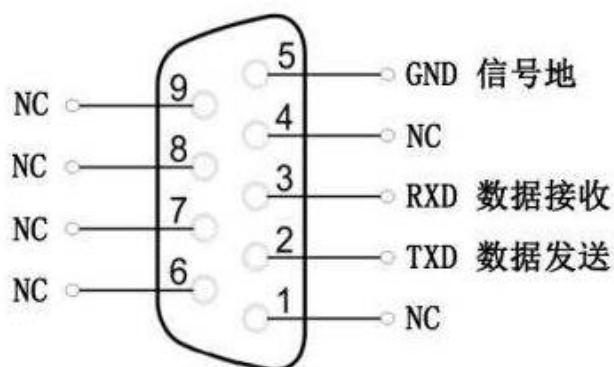
印表機以太網介面插座為標準 RJ45-8P。



引脚号	描述	说明
1	TX+	发送差分线+
2	TX-	发送差分线-
3	RX+	接收差分线+
4	NC	无功能
5	NC	无功能
6	RX-	接收差分线-
7	NC	无功能
8	NC	无功能

### (2) COM 介面

印表機串口為標準 RS232 端 (DB9 母頭) 引腳定義。



數據傳輸方式：串行

同步方式：非同步

握手信號：DTR/DSR 或 XON/XOFF 控制方式

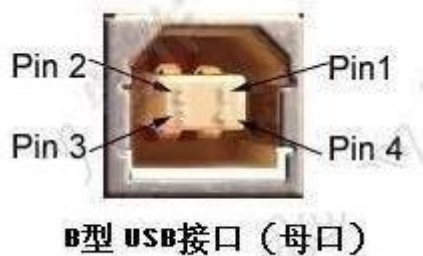
位速率：9600bps - 115200bps

字長：8 位

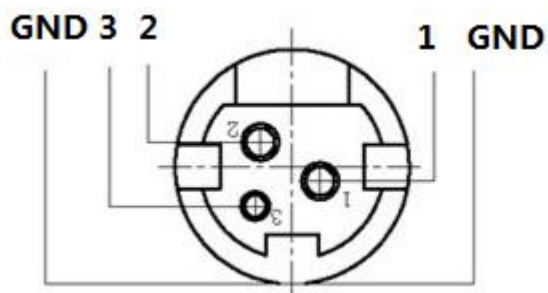
奇偶校驗：無校驗。

停止位：1 位

(3) USB 介面



(4) 直流電源插座 (DIN-3P)



## 七、基本使用



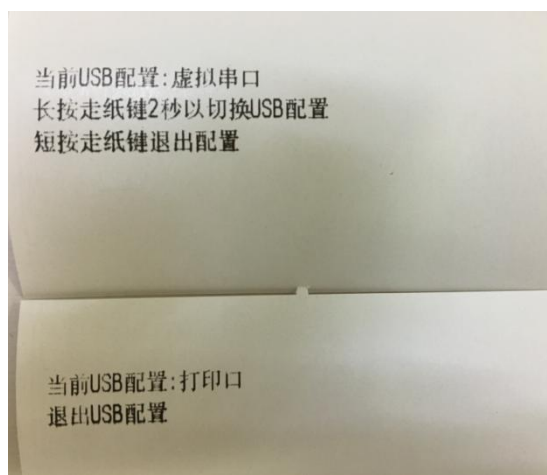
### 7.1 列印自檢頁

關機狀態下，按住 FEED 鍵，開機，將列印出一張自檢頁，裏麵包含串列傳輸速率，語言等資訊。

### 7.2 USB 模式切換

開機列印自測頁同時長按走紙鍵，出現模式切換提示：

長按走紙鍵 2s 以切換 USB 配置；  
短按走紙鍵退出配置；



### 7.3 面板 LED 提示

印表機有兩個指示燈用於提示用戶印表機的狀態，兩個指示燈分別為電源 POWER 指示燈（綠燈）和狀態 STATUS 指示燈（紅燈）

POWER 指示燈	STATUS 指示燈	印表機狀態
常亮	滅	正常
常亮	閃 2 下	機芯未連接或溫度過低
常亮	閃 3 下	缺紙
常亮	閃 4 下	切刀錯誤
常亮	閃 5 下	機芯過熱
常亮	閃 6 下	軸未壓下

### 7.4 走紙

在正常的工作狀態下，按下走紙鍵【FEED】，印表機開始走紙。

### 7.5 排除卡刀和卡紙

排除卡刀：

- 方法一：通過關機後再開機使切刀復位，快速軟體排除卡刀；
- 方法二：通過打開上蓋的方法，強行機械排除卡刀。

排除卡紙：先排除卡刀，再排除卡紙，清除走紙通道殘留紙屑。

## 八、指令說明

本產品指令相容 EPSON ESC/POS 指令，且指令功能測試通過，詳細說明如下。

### 8.1 指令列表

LF	列印並進紙	列印及進紙指令
CR	回車	
ESC J n	列印並進紙 n 點	
ESC d n	列印並進紙 n 行	
ESC 3 n	設置行間距為 n 點	列印設置指令
ESC 2	設置行間距為默認值	
GS L nL nH	設置左側空白量	
ESC ! n	設置字元列印方式	
GS ! n	設定字元大小	
GS B n	設定、解除反白列印	
ESC - n	設定、解除下劃線	
ESC V n	設定、解除順時針 90° 旋轉列印	
ESC a n	設置列印對齊方式	
FS &	設定漢字模式	
FS .	取消漢字模式	
ESC % n	選擇、取消用戶自定義字元集	
ESC & y c1 c2	定義用戶自定義字元集	
ESC ? n	取消用戶自定義字元	
ESC R n	選擇國際字元集	
ESC t n	選擇字元代碼頁	
ESC * m Hl Hh [d]k	圖形垂直取模數據填充	圖形列印指令
GS v 0	圖片水準取模數據列印	
GS * x y	定義下傳位圖	
GS / m	列印下傳位圖	
FS q n	定義 NV 位圖	
FS p n m	列印 NV 位圖	
HT	水準製錶	製錶指令
ESC D [d]k NUL	設置水準製錶位置	
GS H n	設置一維條碼可讀字元 (HRI) 列印位置	一維條碼列印指令
GS h n	設置一維條碼高度	
GS w n	設置一維條碼寬度	
GS k m	列印一維條碼	
GS ( k	列印 QR CODE	二維碼列印指令

pL pH cn fn m		
GS k m v r nL nH d1...dk	列印二維碼	
US Q	列印雙 QR CODE	
DLE EOT n	即時傳送狀態	狀態查詢指令
ESC @	初始化印表機	其他指令
DC2 T	列印自測頁	
GS V m n	選擇切紙模式並切紙	
ESC i	全切紙	
ESC m	半切紙	
US ESC US Ç EOT ENQ ACK n	設置和取消黑標模式	
FF	查找黑標位置	

## 8.2 指令詳解

### ① 列印及進紙指令

#### 列印並換行

指令名稱	列印並進紙
指令代碼	ASCII : LF 十進位 : 10 十六進制 : 0A
功能描述	將列印緩存裏的內容列印，之後根據當前的行間距設置進紙一行，並調整列印位置至下一行的起始位置
參數範圍	無
默認值	無
注意事項	無
使用示例	無

#### 回車

指令名稱	回車
指令代碼	ASCII : CR 十進位 : 13 十六進制 : 0D
功能描述	列印位置調整至本行起始位置，不換行
參數範圍	無

默認值	無
注意事項	執行回車指令後，新的列印數據將以按位“或”的方式覆蓋列印緩存裏的原有數據
使用示例	無

#### 列印並進紙 n 點

指令名稱	列印並進紙 n 點
指令代碼	ASCII : ESC J n 十進位 : 27 74 n 十六進制 : 1B 4A n
功能描述	將列印緩存裏的內容列印並進紙 n 點
參數範圍	$0 \leq n \leq 255$
默認值	無
注意事項	當列印緩存為空時，只進紙 n 點 本指令執行後，列印位置移動至下一行的起始位置
使用示例	1b 40 30 31 32 1b 4a 10

#### 列印並進紙 n 行

指令名稱	列印並進紙 n 行
指令代碼	ASCII : ESC d n 十進位 : 27 100 n 十六進制 : 1B 64 n
功能描述	將列印緩存裏的內容列印並進紙 n 行
參數範圍	$0 \leq n \leq 255$
默認值	無
注意事項	該命令設置列印起始位置為行起點
使用示例	1b 40 30 31 32 1b 64 01


### ② 列印設置指令

#### 設置右側字元間距

指令名稱	設置右側字元間距
指令代碼	ASCII : ESC SP n 十進位 : 27 32 n 十六進制 : 1B 20 n
功能描述	設置字元右側的間距為[n*0.125 毫米]
參數範圍	$0 \leq n \leq 255$
默認值	n = 0

注意事項	對於倍寬模式，右側字元間距是一般模式下的兩倍倍。當字元被放大，右側字元間距是一般模式下的 n 倍。 該命令不影響漢字字元的設定 該命令在每種模式中獨立設定值標準模式
使用示例	無

設置行間距為 n 點

指令名稱	設置行間距為 n 點
指令代碼	ASCII : ESC 3 n 十進位 : 27 51 n 十六進制 : 1B 33 n
功能描述	設置行間距為 n 點
參數範圍	$0 \leq n \leq 255$
默認值	n = 33
注意事項	<p>行間距示意如下：</p>  <p>若設定的行間距小於一行中的最大字符高度，那麼該行行間距等於最大字符高度 若 ESC 2、ESC @、印表機復位、印表機斷電，行間距恢復為默認值</p>
使用示例	1b 40 1b 33 30 30 31 32 0d 0a 30 31 32 0d 0a 1b 32 30 31 32 0d 0a 30 31 32 0d 0a

設置行間距為默認值

指令名稱	設置行間距為默認值
指令代碼	ASCII : ESC 2 十進位 : 27 50 十六進制 : 1B 32
功能描述	設置行間距為默認的 30 點
參數範圍	無
默認值	無
注意事項	<p>行間距示意詳看 ESC 3 指令 若設定的行間距小於一行中的最大字符高度，那麼該行行間距等於最大字符高度 可使用 ESC 3 自定義行間距</p>



使用示例	無
------	---

### 設置字體類型

指令名稱	設置字體類型
指令代碼	ASCII : ESC M n 十進位 : 27 77 n 十六進制 : 1B 4D n
功能描述	設置字體類型 參數 n 的定義如下： n = 0 時，字體為 12*24 n = 1 時，字體為 9*17
參數範圍	無
默認值	n = 0
注意事項	此指令僅對字元字體有效 當 ESC @、印表機複位、斷電後，本指令的設置失效
使用示例	1B 40 1B 4D 00 30 31 32 0D 0A 1B 40 1B 4D 01 30 31 32 0D 0A

### 設置字元列印方式

指令名稱	設置字元列印方式																														
指令代碼	ASCII : ESC ! n 十進位 : 27 33 n 十六進制 : 1B 21 n																														
功能描述	設置字元列印方式（字型、反白、倒置、粗體、倍高、倍寬、和下劃線），參數 n 的位 定義如下： <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>位</td> <td>功能</td> <td>值</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>字 型</td> <td>正常 小字</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>未定義</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>未定義</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>粗 體</td> <td>取消 設定</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>倍 高</td> <td>取消 設定</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>倍 寬</td> <td>取消 設定</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>未定義</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>下劃線</td> <td>取消 設定</td> </tr> </table>	位	功能	值	0	1		0	字 型	正常 小字	1	未定義		2	未定義		3	粗 體	取消 設定	4	倍 高	取消 設定	5	倍 寬	取消 設定	6	未定義		7	下劃線	取消 設定
位	功能	值																													
0	1																														
0	字 型	正常 小字																													
1	未定義																														
2	未定義																														
3	粗 體	取消 設定																													
4	倍 高	取消 設定																													
5	倍 寬	取消 設定																													
6	未定義																														
7	下劃線	取消 設定																													
參數範圍	無																														
默認值	n = 0																														
注意事項	此指令對中文字體及外文字體均有效 當 ESC @、印表機複位、斷電後，本指令的設置失效																														
使用示例	1B 40 1B 21 01 30 31 32 0D 0A																														

1B 40 1B 21 02 30 31 32 0D 0A
1B 40 1B 21 04 30 31 32 0D 0A
1B 40 1B 21 08 30 31 32 0D 0A
1B 40 1B 21 10 30 31 32 0D 0A
1B 40 1B 21 20 30 31 32 0D 0A
1B 40 1B 21 40 30 31 32 0D 0A
1B 40 1B 21 80 30 31 32 0D 0A

設定字元大小

指令名稱	設定字元大小																																																								
指令代碼	ASCII : GS ! n 十進位 : 29 33 n 十六進制 : 1d 21 n																																																								
功能描述	<p>設置字元大小為 1-8 倍寬，1-8 倍高 定義如下： 用 0 到 3 位設定字元高度 4 到 7 位設定字元寬度如下所示</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50%;"> <p>表 1 字元寬度設定</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>十六進制</th> <th>十進位</th> <th>寬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>00</td><td>0</td><td>1(普通)</td></tr> <tr><td>10</td><td>16</td><td>2(倍寬)</td></tr> <tr><td>20</td><td>32</td><td>3</td></tr> <tr><td>30</td><td>48</td><td>4</td></tr> <tr><td>40</td><td>64</td><td>5</td></tr> <tr><td>50</td><td>80</td><td>6</td></tr> <tr><td>60</td><td>96</td><td>7</td></tr> <tr><td>70</td><td>112</td><td>8</td></tr> </tbody> </table> </td> <td style="text-align: center; width: 50%;"> <p>表 2 字元高度設定</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>十六進制</th> <th>十進位</th> <th>寬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>00</td><td>0</td><td>1(普通)</td></tr> <tr><td>01</td><td>1</td><td>2(倍高)</td></tr> <tr><td>02</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>03</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>04</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>05</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>07</td><td>7</td><td>8</td></tr> </tbody> </table> </td> </tr> </table>	<p>表 1 字元寬度設定</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>十六進制</th> <th>十進位</th> <th>寬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>00</td><td>0</td><td>1(普通)</td></tr> <tr><td>10</td><td>16</td><td>2(倍寬)</td></tr> <tr><td>20</td><td>32</td><td>3</td></tr> <tr><td>30</td><td>48</td><td>4</td></tr> <tr><td>40</td><td>64</td><td>5</td></tr> <tr><td>50</td><td>80</td><td>6</td></tr> <tr><td>60</td><td>96</td><td>7</td></tr> <tr><td>70</td><td>112</td><td>8</td></tr> </tbody> </table>	十六進制	十進位	寬度	00	0	1(普通)	10	16	2(倍寬)	20	32	3	30	48	4	40	64	5	50	80	6	60	96	7	70	112	8	<p>表 2 字元高度設定</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>十六進制</th> <th>十進位</th> <th>寬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>00</td><td>0</td><td>1(普通)</td></tr> <tr><td>01</td><td>1</td><td>2(倍高)</td></tr> <tr><td>02</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>03</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>04</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>05</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>07</td><td>7</td><td>8</td></tr> </tbody> </table>	十六進制	十進位	寬度	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
<p>表 1 字元寬度設定</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>十六進制</th> <th>十進位</th> <th>寬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>00</td><td>0</td><td>1(普通)</td></tr> <tr><td>10</td><td>16</td><td>2(倍寬)</td></tr> <tr><td>20</td><td>32</td><td>3</td></tr> <tr><td>30</td><td>48</td><td>4</td></tr> <tr><td>40</td><td>64</td><td>5</td></tr> <tr><td>50</td><td>80</td><td>6</td></tr> <tr><td>60</td><td>96</td><td>7</td></tr> <tr><td>70</td><td>112</td><td>8</td></tr> </tbody> </table>	十六進制	十進位	寬度	00	0	1(普通)	10	16	2(倍寬)	20	32	3	30	48	4	40	64	5	50	80	6	60	96	7	70	112	8	<p>表 2 字元高度設定</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>十六進制</th> <th>十進位</th> <th>寬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>00</td><td>0</td><td>1(普通)</td></tr> <tr><td>01</td><td>1</td><td>2(倍高)</td></tr> <tr><td>02</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>03</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>04</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>05</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>06</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>07</td><td>7</td><td>8</td></tr> </tbody> </table>	十六進制	十進位	寬度	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		
十六進制	十進位	寬度																																																							
00	0	1(普通)																																																							
10	16	2(倍寬)																																																							
20	32	3																																																							
30	48	4																																																							
40	64	5																																																							
50	80	6																																																							
60	96	7																																																							
70	112	8																																																							
十六進制	十進位	寬度																																																							
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																																																							
參數範圍	無																																																								
默認值	n = 0																																																								
注意事項	此指令對除 HRI 字元外的中文字體及外文字體均有效 當 ESC @、印表機複位、斷電後，本指令的設置失效																																																								
使用示例	1b 40 1d 21 11 30 31 32 0d 0a 30 31 32 0d 0a																																																								

## 設定、解除反白列印

指令名稱	設定、解除反白列印
指令代碼	ASCII : GS B n 十進位 : 29 66 n 十六進制 : 1d 42 n
功能描述	設定或解除反白列印模式。 當 n 的最低有效位為 0 時，反白模式關閉。 當 n 的最低有效位為 1 時，反白模式打開。
參數範圍	無
默認值	n = 0
注意事項	僅 n 的最低位有效。 該命令對內置字元和用戶自定義字元均有效。 當反白模式打開時，它對 ESC SP 設定的空白也有效。 該命令不影響位圖、用戶自定義位圖、條碼、HRI 字元、和由 HT 跳過的空間，ESC \$。 該命令不影響行間距。 反白模式優先於下劃線模式。當設定反白模式時，即使下劃線模式打開也被禁止（但是不取消）。 當 ESC @、印表機複位、斷電後，本指令的設置失效
使用示例	1b 40 1d 42 01 30 31 32 0d 0a 30 31 32 0d 0a

## 設定、解除下劃線

指令名稱	設定、解除下劃線								
指令代碼	ASCII : ESC - n 十進位 : 27 45 n 十六進制 : 1B 2D n								
功能描述	基於以下的 n 值，設定/解除下劃線模式： <table border="1" data-bbox="365 1576 1211 1756"> <thead> <tr> <th>n</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0, 48</td> <td>解除下劃線模式</td> </tr> <tr> <td>1, 49</td> <td>設定下劃線模式 (1 點粗)</td> </tr> <tr> <td>2, 50</td> <td>設定下劃線模式 (2 點粗)</td> </tr> </tbody> </table>	n	功能	0, 48	解除下劃線模式	1, 49	設定下劃線模式 (1 點粗)	2, 50	設定下劃線模式 (2 點粗)
n	功能								
0, 48	解除下劃線模式								
1, 49	設定下劃線模式 (1 點粗)								
2, 50	設定下劃線模式 (2 點粗)								
參數範圍	$0 \leq n \leq 2, 48 \leq n \leq 50$								
默認值	n = 0								
注意事項	印表機可以給所有字元列印下劃線（包括字元右邊の間隔），但是被 HT 設置的空白除外。 印表機不能給順時針旋轉 90° 的字元以及反白字符列印下劃線。 當通過設置 n 的值为 0 或 48 解除下劃線模式時，其後的數據不被列印								

	<p>下劃線，並且在解除下劃線模式之前設置的下劃線的粗度不改變。缺省的下劃線粗度為 1 點。</p> <p>改變字元大小不影響當前下劃線的粗度。</p> <p>使用 ESC ! 也可以設定或解除下劃線模式。可是要注意，最後接收的命令是有效的。</p>
使用示例	<pre>1b 40 1b 2d 01 30 31 32 0d 0a 1b 40 1b 2d 02 30 31 32 0d 0a 1b 40 1b 2d 00 30 31 32 0d 0a</pre>

#### 設定、解除粗體列印

指令名稱	設定、解除粗體列印
指令代碼	ASCII : ESC E n 十進位 : 27 69 n 十六進制 : 1B 45 n
功能描述	設定或解除粗體列印模式 當 n 的最低有效位為 0 時，解除粗體列印模式 當 n 的最高有效位為 1 時，設定粗體列印模式
參數範圍	$0 \leq n \leq 255$
默認值	n = 0
注意事項	僅 n 的最低有效位允許使用
使用示例	無

#### 設定、解除重疊列印

指令名稱	設定、解除重疊列印
指令代碼	ASCII : ESC G n 十進位 : 27 71n 十六進制 : 1B 47 n
功能描述	設定或解除重疊列印模式 當 n 的最低有效位為 0 時，解除重疊列印模式 當 n 的最高有效位為 1 時，設定重疊列印模式
參數範圍	$0 \leq n \leq 255$
默認值	n = 0
注意事項	僅 n 的最低有效位允許使用 在重疊模式和粗體模式中印表機輸出是相同的
使用示例	無

## 設置、取消字元上下倒置

指令名稱	設置、取消字元上下倒置
指令代碼	ASCII : ESC { n 十進位 : 27 123 n 十六進制 : 1B 7B n
功能描述	n=1:設置字元上下倒置 n=0: 取消字元上下倒置
默認值	n=0
注意事項	無
使用示例	無

## 設定、解除 90° 旋轉列印

指令名稱	設定、解除順時針 90° 旋轉列印
指令代碼	ASCII : ESC V n 十進位 : 27 86 n 十六進制 : 1B 56 n
功能描述	設定或解除 90° 旋轉列印。 當 n 等於 0 或 48 時，解除 90° 旋轉列印。 當 n 等於 1 或 49 時，設置 90° 旋轉列印。
參數範圍	$0 \leq n \leq 1, 48 \leq n \leq 49$
默認值	n = 0
支持型號	所有型號
注意事項	當設置了下劃線模式時，對於順時針 90° 旋轉的字元，印表機不加下劃線。 在順時針 90° 旋轉模式下，倍高和倍寬命令放大字元的方向與一般模式下倍高倍寬命令放大字元的方向相反。 當 ESC @、印表機復位、斷電後，本指令的設置失效
使用示例	1b 40 1b 56 01 30 31 32 0d 0a 30 31 32 0d 0a

## 允許、禁止按鍵開關

指令名稱	允許、禁止按鍵開關
指令代碼	ASCII : ESC c 5 n 十進位 : 27 99 53 n 十六進制 : 1B 63 35 n
功能描述	n=1, 禁止按鍵 n=0, 允許按鍵
默認值	n = 0

注意事項	無
使用示例	無

### 設置左側空白量

指令名稱	設置左側空白量
指令代碼	ASCII : GS L nL nH 十進位 : 29 76 nL nH 十六進制 : 1D 4C nL nH
功能描述	設置左側空白量為 (nL + nH × 256) 點
參數範圍	0 ≤ nL ≤ 255, 0 ≤ nH ≤ 255
默認值	無
支持型號	所有型號
注意事項	<p>該命令僅在一行的起始位置處理時有效。 圖例示意如下：</p> <p>如果設置超出了可列印範圍，則使用可列印單位的最大值</p>
使用示例	1b 40 1d 4c 08 00 30 31 32 0d 0a 30 31 32 0d 0a

### 設置列印對齊方式

指令名稱	設置列印對齊方式（居左、居中、居右）
指令代碼	ASCII : ESC a n 十進位 : 27 97 n 十六進制 : 1B 61 n
功能描述	對一行中的所有數據進行對齊處理，n 值意義如下： n 模式 0, 48 居左 1, 49 居中 2, 50 居右
參數範圍	0 ≤ n ≤ 2 或 48 ≤ n ≤ 50
默認值	n = 0
注意事項	當 ESC @、印表機複位、斷電後，本指令的設置失效
使用示例	1B 40 1B 61 02 30 31 32 0D 0A

	1B 40 1B 61 01 30 31 32 0D 0A 1B 40 1B 61 00 30 31 32 0D 0A
--	--

### 選擇、取消用戶自定義字元集

指令名稱	選擇或取消用戶自定義字元集
指令代碼	ASCII : ESC % n 十進位 : 27 37 n 十六進制 : 1B 25 n
功能描述	選擇或取消用戶自定義字元集 當 n 的最低有效位為 0 時，取消用戶自定義字元集。 當 n 的最低有效位為 1 時，選擇用戶自定義字元集。
參數範圍	$0 \leq n \leq 255$
默認值	0
注意事項	當取消用戶自定義字元集時，自動選擇內部字元集。
使用示例	無

### 定義用戶自定義字元集

指令名稱	定義用戶自定義字元集
指令代碼	ASCII : ESC & y c1 c2 [x1 d1 ... d (yx1)] ... [xk d1 ... d(y x k)] 十進位 : 27 38 y c1 c2 [x1 d1 ... d(yx1)] ... [xk d1 ... d(yxk)] 十六進制 : 1B 26 y c1 c2 [x1 d1...d(y x1)]...[xk d1...d(yxk)]
功能描述	定義用戶自定義字元。 y 指定垂直方向位元組數。 c1 指定起始字元編碼，c2 指定結束字元編碼。 xk 指定水準方向點數。
參數範圍	x y 的範圍與內部字體對應 如選擇了 6*12 的字體，則 $y = 2, 0 \leq x \leq 6$ 如果選擇了 12*24 的字體，則 $y = 3, 0 \leq x \leq 12$ $32 \leq c1 \leq c2 \leq 126$ $0 \leq d1 \dots d(y*xk) \leq 255$
默認值	無
注意事項	可定義字元編碼的範圍：從 <20>H 到 <7E>H 的 ASCII 碼 (95 字元)。 可定義多個字元的連續字元編碼。當僅需要一個字元時，令 $c1 = c2$ 。 d 是字元的點數據。點模式是水準方向從左邊起始。右邊剩餘點為空白。 定義用戶自定義字元的數據是 (y*x) 位元組。 設定列印點的相應位為 1 或不列印點的相應位為 0。 該命令可對每一種字型定義不同的用戶自定義字元模式。用 ESC ! 設定字型。 用戶自定義字元和下傳位圖不可同時定義。當該命令執行時，下傳位圖

被清除。

在下列情況下用戶自定義字元被清除：

執行 ESC @。

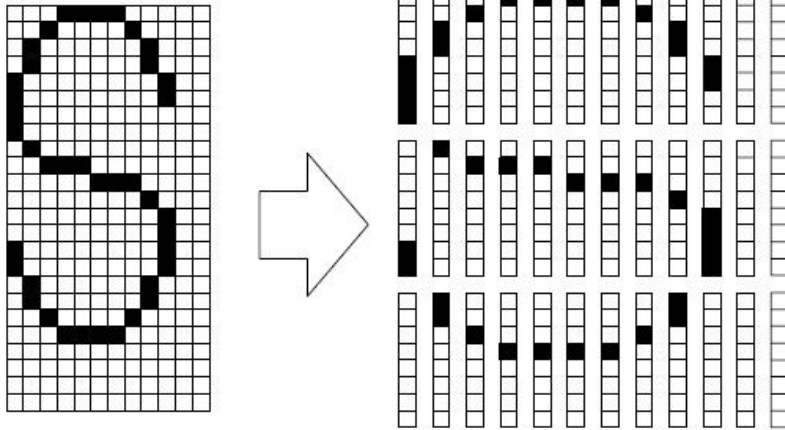
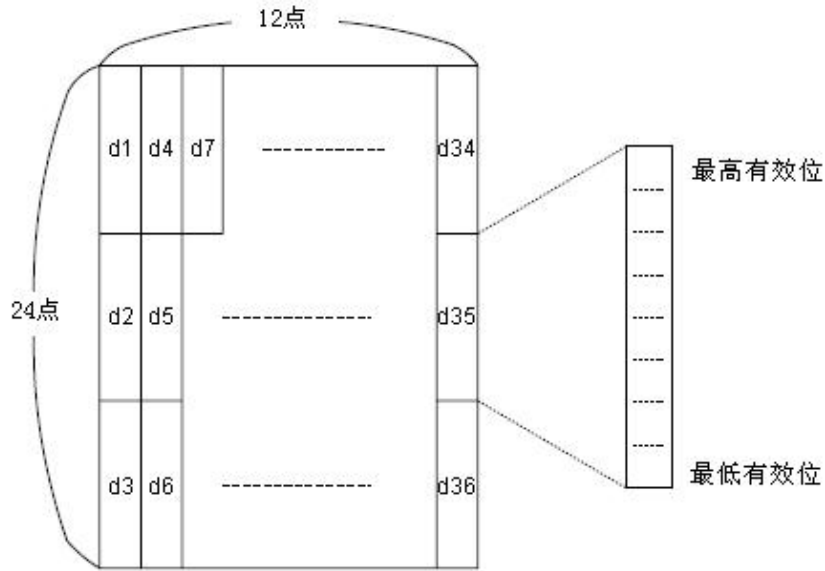
執行 GS \*。

執行 ESC ?。

印表機復位或關閉電源。

圖解：

當設定字型 A (12 24) 時。



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 . . . .

使用示例

①y = 2

1B 40

1b 26 02 20 20 06 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
--	---

### 取消用戶自定義字元

指令名稱	取消用戶自定義字元
指令代碼	ASCII : ESC ? n 十進位 : 27 63 n 十六進制 : 1B 3F n
功能描述	取消由 n 指定編碼的用戶自定義字元
參數範圍	$32 \leq n \leq 126$
默認值	無
注意事項	<p>該命令終止使用為字元編碼定義的樣式，字元編碼由 n 指定。在用戶自定義字元被取消後，以內部字元相應模式列印。</p> <p>在用 ESC ! 選擇的字型中，該命令刪除了為指定編碼定義的樣式。如果一個用戶自定義字元沒有被定義，則印表機忽略該命令。</p>
使用示例	無

### 設置/解除四倍角中文列印

指令名稱	設置/解除四倍角中文列印
指令代碼	ASCII : FS W n 十進位 : 28 87 n 十六進制 : 1C 57 n
功能描述	設置或解除四倍角中文列印 當 n 的最低有效位 LSB 為 0 時，解除漢字字元的四倍角模式 當 n 的最低有效位 LSB 為 1 時，設置漢字字元的四倍角模式
參數範圍	$0 \leq n \leq 255$
默認值	n=0
注意事項	<p>只有 n 的最低位有效；</p> <p>在四倍角模式下，列印的字元大小與同時設置倍寬和倍高模式時所列印字元尺寸相同；</p> <p>用該命令取消四倍角模式時，以後字元按變通字元的尺寸列印；</p> <p>一行中的某些字元高度不同時，該行中所有的字元以基線為基準對齊；</p>

	字元沿水準方向放大時，字元向右放大以字元的左側為基準。
使用示例	無

#### 設置全角漢字字間距

指令名稱	設置全角漢字字間距
指令代碼	ASCII : FS S n1 n2 十進位 : 28 83 n1 n2 十六進制 : 1C 53 n1 n2
功能描述	分別設置左側和右側漢字字元間距為 n1 和 n2 左側字元間距為[n1*0.125 毫米], 右側字元間距為[n2*0.125 毫米]
參數範圍	0 ≤ n1 ≤ 255 0 ≤ n2 ≤ 255
默認值	n1=0, n2=0
注意事項	該命令設置變通尺寸字元的左側和右側字元間距，設定為倍寬模式時，左側和右側字元間距為普通模式下的兩倍 可以在標準模式下，分別該命令設置間距 在標準模式下，使用水準運動單位
使用示例	無

#### 設定漢字字元列印模式組合

指令名稱	設定漢字字元列印模式組合																																																									
指令代碼	ASCII : FS ! n 十進位 : 28 33 n 十六進制 : 1C 21 n																																																									
功能描述	設置漢字字元列印模式，n 的設置如下： <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>關/開</th> <th>十六進制</th> <th>十進位</th> <th>ASB 狀態</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>未定義</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>未定義</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td>關</td> <td>00</td> <td>0</td> <td>禁止倍寬模式</td> </tr> <tr> <td>開</td> <td>04</td> <td>4</td> <td>允許倍高模式</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td>關</td> <td>00</td> <td>0</td> <td>禁止倍高模式</td> </tr> <tr> <td>開</td> <td>08</td> <td>8</td> <td>允許倍高模式</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>未定義</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>未定義</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>未定義</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">7</td> <td>關</td> <td>00</td> <td>0</td> <td>禁止下劃線模式</td> </tr> <tr> <td>開</td> <td>80</td> <td>128</td> <td>允許下劃線模式</td> </tr> </tbody> </table>	位	關/開	十六進制	十進位	ASB 狀態	0	--	--	--	未定義	1	--	--	--	未定義	2	關	00	0	禁止倍寬模式	開	04	4	允許倍高模式	3	關	00	0	禁止倍高模式	開	08	8	允許倍高模式	4	--	--	--	未定義	5	--	--	--	未定義	6	--	--	--	未定義	7	關	00	0	禁止下劃線模式	開	80	128	允許下劃線模式
位	關/開	十六進制	十進位	ASB 狀態																																																						
0	--	--	--	未定義																																																						
1	--	--	--	未定義																																																						
2	關	00	0	禁止倍寬模式																																																						
	開	04	4	允許倍高模式																																																						
3	關	00	0	禁止倍高模式																																																						
	開	08	8	允許倍高模式																																																						
4	--	--	--	未定義																																																						
5	--	--	--	未定義																																																						
6	--	--	--	未定義																																																						
7	關	00	0	禁止下劃線模式																																																						
	開	80	128	允許下劃線模式																																																						
參數範圍	0 ≤ n ≤ 255																																																									
默認值	n=0																																																									
注意事項	在同時設置了倍寬模式和倍高模式的情況下（包括右側和左側字元間距）																																																									

	<p>將列印四倍大小的字元；</p> <p>印表機可以給所有的字元加下劃線（包括右側和左側字元間距），但是不能給 HT 命令所設置的空格，以及順時針 90° 旋轉字元加下劃線；</p> <p>一行中的某些字元為倍高或更高的字元時，該行中所有的字元將沿基線對齊；</p> <p>下劃線的寬度由 FS - 指定，與字元大小無關；</p>
使用示例	無

#### 設定漢字模式

指令名稱	設定漢字模式
指令代碼	ASCII : FS & 十進位 : 28 38 十六進制 : 1C 26
功能描述	選擇漢字模式
參數範圍	無
默認值	無
注意事項	<p>選擇漢字字元模式時，印表機處理所有漢字代碼，每次兩個位元組。</p> <p>以第一位元組，第二位元組的順序處理漢字代碼。</p>
使用示例	1b 40 1C 26 B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0d 0a 1C 2E B0 AE C9 CF D7 D4 BC BA 0d 0a

#### 退出漢字模式

指令名稱	設定漢字模式
指令代碼	ASCII : FS . 十進位 : 28 46 十六進制 : 1C 2E
功能描述	退出漢字模式，取消漢字字元模式
參數範圍	無
默認值	無
注意事項	無
使用示例	無

#### 設定/取消漢字字元下劃線模式

指令名稱	設定/取消漢字字元下劃線模式		
指令代碼	ASCII : FS - n 十進位 : 28 45 n 十六進制 : 1C 2D n		
功能描述	<p>根據以下 n 值設置或取消漢字字元下劃線模式</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">n</td> <td>功能</td> </tr> </table>	n	功能
n	功能		

	0, 48	取消漢字字元下劃線模式
	1, 49	設置漢字字元下劃線模式（1-點寬）
	2, 50	設置漢字字元下劃線模式（2-點寬）
參數範圍	$0 \leq n \leq 2$ , $48 \leq n \leq 50$	
默認值	n=0	
注意事項	<p>印表機可以給所有的字元加下劃線（包括右側和左側字元間距），但是不能給 HT 命令所設置的空格，以及順時針 90° 旋轉字元加下劃線；</p> <p>通過設置 n 為 0，取消漢字字元下劃線後，將不再執行下劃線列印，但是以前所指定的下劃線寬度仍保持不變，默認下劃線寬度為 1 點；</p> <p>即使字元大小發生變化，所指定的下滑線寬仍保持不變。</p>	
使用示例	無	

### 選擇國際字元集

指令名稱	選擇國際字元集																																		
指令代碼	ASCII : ESC R n 十進位 : 27 82 n 十六進制 : 1B 52 n																																		
功能描述	<p>按照下表選擇 n 的值設置國際字元集</p> <table border="1"> <tr> <th>n</th> <th>字元集</th> </tr> <tr><td>0</td><td>美國</td></tr> <tr><td>1</td><td>法國</td></tr> <tr><td>2</td><td>德國</td></tr> <tr><td>3</td><td>英國</td></tr> <tr><td>4</td><td>丹麥 I</td></tr> <tr><td>5</td><td>瑞典</td></tr> <tr><td>6</td><td>義大利</td></tr> <tr><td>7</td><td>西班牙 I</td></tr> <tr><td>8</td><td>日本</td></tr> <tr><td>9</td><td>挪威</td></tr> <tr><td>10</td><td>丹麥 II</td></tr> <tr><td>11</td><td>西班牙 II</td></tr> <tr><td>12</td><td>拉丁美洲</td></tr> <tr><td>13</td><td>韓國</td></tr> <tr><td>14</td><td>斯洛文尼亞</td></tr> <tr><td>15</td><td>中國</td></tr> </table>	n	字元集	0	美國	1	法國	2	德國	3	英國	4	丹麥 I	5	瑞典	6	義大利	7	西班牙 I	8	日本	9	挪威	10	丹麥 II	11	西班牙 II	12	拉丁美洲	13	韓國	14	斯洛文尼亞	15	中國
n	字元集																																		
0	美國																																		
1	法國																																		
2	德國																																		
3	英國																																		
4	丹麥 I																																		
5	瑞典																																		
6	義大利																																		
7	西班牙 I																																		
8	日本																																		
9	挪威																																		
10	丹麥 II																																		
11	西班牙 II																																		
12	拉丁美洲																																		
13	韓國																																		
14	斯洛文尼亞																																		
15	中國																																		
參數範圍	$0 \leq n \leq 15$																																		
默認值	0																																		
注意事項																																			
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

選擇字元代碼頁

指令名稱	選擇字元代碼頁
指令代碼	ASCII : ESC t n 十進位 : 27 116 n 十六進制 : 1B 74 n
功能描述	從字元代碼頁中選擇 n N 代碼頁 0 CP437 [美國, 歐洲標準] 1 KataKana [片假名] 2 CP850 [多語言] 3 CP860 [葡萄牙] 4 CP863 [加拿大-法語] 5 CP865 [北歐] 6 WCP1251 [斯拉夫語] 7 CP866 斯拉夫 2 8 MIK[斯拉夫/保加利亞] 9 CP755 [東歐, 拉脫維亞 2] 10 [伊朗, 波斯] 11 保留 12 保留 13 保留 14 保留 15 CP862 [希伯來] 16 WCP1252 [拉丁語 1] 17 WCP1253 [希臘] 18 CP852 [拉丁語 2] 19 CP858 [多種語言拉丁語 1+歐符] 20 伊朗 II [波斯語] 21 拉脫維亞 22 CP864 [阿拉伯語] 23 ISO-8859-1 [西歐] 24 CP737 [希臘] 25 WCP1257 [波羅的海] 26 泰文 27 CP720[阿拉伯語] 28 CP855 29 CP857[土耳其語] 30 WCP1250[中歐]

	31 CP775 32 WCP1254[土耳其語] 33 WCP1255[希伯來語] 34 WCP1256[阿拉伯語] 35 WCP1258[越南語] 36 ISO-8859-2[拉丁語 2] 37 ISO-8859-3[拉丁語 3] 38 ISO-8859-4[波羅的語] 39 ISO-8859-5[斯拉夫語] 40 ISO-8859-6[阿拉伯語] 41 ISO-8859-7[希臘語] 42 ISO-8859-8[希伯來語] 43 ISO-8859-9[土耳其語] 44 ISO-8859-15[拉丁語 9] 45 [泰文 2] 46 CP856 47 Cp874  252 CP932 SHIFT_JIS 253 UNICODE UCS-2 254 BIG5 255 GBK
參數範圍	$0 \leq n \leq 255$
默認值	0
注意事項	
使用示例	1B 40 1C 2E 1B 74 00 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

### ③圖形列印指令

#### 圖形垂直取模數據填充

指令名稱	圖形垂直取模數據填充
指令代碼	ASCII : ESC * m H1 Hh [d]k 十進位 : 27 42 m H1 Hh [d]k 十六進制 : 1B 2A m H1 Hh [d]k

功能描述	<p>列印縱向取模圖像數據，參數意義如下：</p> <p>m 為點圖格式：</p> <table border="1" data-bbox="395 280 847 481"> <thead> <tr> <th>m</th> <th>模式</th> <th>水準比例</th> <th>垂直比例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>8 點單密度</td> <td>×2</td> <td>×3</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>8 點雙密度</td> <td>×1</td> <td>×3</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>24 點單密度</td> <td>×2</td> <td>×1</td> </tr> <tr> <td>33</td> <td>24 點雙密度</td> <td>×1</td> <td>×1</td> </tr> </tbody> </table> <p>H1、Hh 為水準方向點數 (H1+256×Hh)  [d]k 為點圖數據  k 用於指示點圖數據字節數，不參加傳輸</p>	m	模式	水準比例	垂直比例	0	8 點單密度	×2	×3	1	8 點雙密度	×1	×3	32	24 點單密度	×2	×1	33	24 點雙密度	×1	×1
m	模式	水準比例	垂直比例																		
0	8 點單密度	×2	×3																		
1	8 點雙密度	×1	×3																		
32	24 點單密度	×2	×1																		
33	24 點雙密度	×1	×1																		
參數範圍	<p>XX58:</p> <p>m = 0、1、32、33  <math>1 \leq H1 + Hh \times 256 \leq 384</math>  <math>0 \leq d \leq 255</math>  k = H1 + Hh × 256 (當 m = 0、1)  k = (H1 + Hh × 256) × 3 (當 m = 32、33)</p> <p>XX80:</p> <p>m = 0、1、32、33  <math>1 \leq H1 + Hh \times 256 \leq 576</math>  <math>0 \leq d \leq 255</math>  k = H1 + Hh × 256 (當 m = 0、1)  k = (H1 + Hh × 256) × 3 (當 m = 32、33)</p>																				
默認值	無																				
注意事項	<p>[d]k 相應位為 1 則表示該點列印，相應位為 0，則表示該點不列印  圖像水準方向超出列印區域的部分將被忽略  點圖數據與列印效果的關係如下：</p> <div data-bbox="384 1305 1209 1659" style="text-align: center;"> <p>8点方式</p> <p>24点方式</p> <p>点图数据 (位图)</p> <p>点图数据 (位图)</p> </div> <p>此指令只填充列印緩存，圖像的列印要在接收到列印指令後才開始，圖像列印完畢後列印緩存被清空  若需要列印的圖像高度較大，可以先拆分為若干條高度為 8 (m = 0、1) 或 24 (m = 32、33) 點的圖像分別列印  填充圖形數據後，可以繼續填充其他資訊，以使圖形與其他資訊一同被列印  填充點圖後，一般使用 ESC J (n = 24) 指令進行列印，也可以使用 LF 指令進行列印，但是 LF 指令會引發進紙操作 (按行間距進紙)，使得多行</p>																				

	圖像間斷不連續，可以設置行間距為 0，則不會過多進紙。（針式印表機起步會偏移，如果中間出現斷線，請連續發送數據）
使用示例	1B 40 1b 2a 00 0c 00 ff ff ff ff ff ff ff ff ff ff 1B 33 00 0A

圖片水準取模數據列印

指令名稱	圖片水準取模數據列印																				
指令代碼	ASCII : GS v 0 十進位 : 29 118 48 m xL xH yL yH [d]k 十六進制 : 1D 76 30 m xL xH yL yH [d]k																				
功能描述	列印橫向取模圖像數據，參數意義如下： m 為位圖方式： <table border="1"> <thead> <tr> <th>m</th> <th>模式</th> <th>水準比例</th> <th>垂直比例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0, 48</td> <td>正常</td> <td>× 1</td> <td>× 1</td> </tr> <tr> <td>1, 49</td> <td>倍寬</td> <td>× 2</td> <td>× 1</td> </tr> <tr> <td>2, 50</td> <td>倍高</td> <td>× 1</td> <td>× 2</td> </tr> <tr> <td>3, 51</td> <td>倍寬倍高</td> <td>× 2</td> <td>× 2</td> </tr> </tbody> </table> xL、xH 為水準方向位元組數 (xL + xH × 256) yL、yH 為豎直方向點數 (yL + yH × 256) [d]k 為點圖數據 k 為點圖數據字節數，k 用於示意，不用傳輸	m	模式	水準比例	垂直比例	0, 48	正常	× 1	× 1	1, 49	倍寬	× 2	× 1	2, 50	倍高	× 1	× 2	3, 51	倍寬倍高	× 2	× 2
m	模式	水準比例	垂直比例																		
0, 48	正常	× 1	× 1																		
1, 49	倍寬	× 2	× 1																		
2, 50	倍高	× 1	× 2																		
3, 51	倍寬倍高	× 2	× 2																		
參數範圍	XX58: $0 \leq m \leq 3; 48 \leq m \leq 51$ $1 \leq xL + xH \times 256 \leq 48$ $0 \leq yL \leq 255, 0 \leq yH \leq 255$ $0 \leq d \leq 255$ $k = (Hl + Hh \times 256) \times (yL + yH \times 256)$ XX80: $0 \leq m \leq 3; 48 \leq m \leq 51$ $1 \leq xL + xH \times 256 \leq 72$ $0 \leq yL \leq 255, 0 \leq yH \leq 255$ $0 \leq d \leq 255$ $k = (Hl + Hh \times 256) \times (yL + yH \times 256)$																				
默認值	無																				
注意事項	[d]k 相應位為 1 則表示該點列印，相應位為 0，則表示該點不列印 若圖像水準位元組數超出列印區域，超出部分將被忽略 此指令執行時按圖像大小進紙，不受 ESC 2、ESC 3 的行間距設置影響 此指令執行後，列印座標複位到左邊距位置處，圖像內容被清空 位圖數據與列印效果的關係如下：																				



	<table border="1"> <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>	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														
MSB    LSB   MSB    LSB   MSB    LSB   MSB    LSB																	
此指令帶有列印功能，邊傳數據邊列印，不需要再使用列印指令																	
使用示例 1B 40 1d 76 30 00 03 00 09 00 FF																	

定義下傳位圖

指令名稱	定義下傳位圖
指令代碼	ASCII     : GS * x y d1...d(x×y×8) 十進位    : 29 42 x y d1 ...d(x×y×8) 十六進制 : 1D 2A x y d1...d(x×y×8)
功能描述	用 x 和 y 指定點數以定義下傳位圖。 x 指定水準方向點數為 8*x。 y 指定垂直方向點數為 8*y。
參數範圍	$1 \leq x \leq 255$ $1 \leq y \leq 48$ $x*y \leq 1536$ $0 \leq d \leq 255$
默認值	無
注意事項	如果 x*y 超出了指定範圍，則該命令被禁止。 d 表示位圖數據。數據(d) 指定列印位為 1，不列印位為 0。 在下列情況下清除下傳位圖定義： 執行 ESC @。 執行 ESC &。 印表機複位或關閉電源。 下傳位圖與列印數據之間的關係如下圖所示

使用示例	<pre> 1B 40 1D 2A 03 03 FF 1D 2F 00 </pre>

列印下傳位圖

指令名稱	列印下傳位圖										
指令代碼	ASCII : GS / m 十進位 : 29 47 m 十六進制 : 1D 2F m										
功能描述	用 m 所指定的模式列印下傳位圖 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>m</th> <th>模式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0, 48</td> <td>普通</td> </tr> <tr> <td>1, 49</td> <td>倍寬</td> </tr> <tr> <td>2, 50</td> <td>倍高</td> </tr> <tr> <td>3, 51</td> <td>倍寬、倍高</td> </tr> </tbody> </table>	m	模式	0, 48	普通	1, 49	倍寬	2, 50	倍高	3, 51	倍寬、倍高
m	模式										
0, 48	普通										
1, 49	倍寬										
2, 50	倍高										
3, 51	倍寬、倍高										
參數範圍	$0 \leq m \leq 3$ $48 \leq m \leq 51$										
默認值	無										

注意事項	<p>如果位圖數據沒有定義，則該命令被忽略。</p> <p>標準模式下，該命令僅當列印緩衝區中沒有數據時有效。</p> <p>列印模式(粗體、重疊、下劃線、字元大小或反白列印)下該命令無效，顛倒列印模式除外。</p> <p>如果將要列印的下傳位圖超過了列印區域，則超出的數據不列印。</p>
使用示例	無

### 定義 NV 位圖

指令名稱	定義 NV 位圖
指令代碼	<p>ASCII : FS q n [xL xH yL yH d1...dk]1... [xL xH yL yH d1...dk]n</p> <p>十進位 : 28 113 n [xL xH yL yH d1...dk]1... [xL xH yL yH d1...dk]n</p> <p>十六進制 : 1C 71 n [xL xH yL yH d1...dk]1... [xL xH yL yH d1...dk]n</p>
功能描述	<p>用特定的 n 值定義 NV 位圖。</p> <p>n 指定定義的 NV 位圖的數量。</p> <p>xL, xH 為定義中的 NV 位圖指定水準方向的點數為 <math>(xL+xH*256)*8</math>。</p> <p>yL, yH 為定義中的 NV 位圖指定垂直方向的點數為 <math>(yL+yH*256)*8</math>。</p>
參數範圍	<p><math>1 \leq n \leq 255</math></p> <p><math>0 \leq xL \leq 255</math></p> <p><math>0 \leq xH \leq 3</math></p> <p><math>(1 \leq (xL+xH*256) \leq 1023)</math></p> <p><math>0 \leq yL \leq 255</math></p> <p><math>0 \leq yH \leq 1</math></p> <p><math>(1 \leq (yL+yH*256) \leq 288)</math></p> <p><math>0 \leq d \leq 255</math></p> <p><math>k = (xL+xH*256)*(yL+yH*256)*8</math></p> <p>和計定義的數據區= 64K 位元組</p>
默認值	無
支持型號	所有型號
注意事項	<p>頻繁地執行寫命令可能會損壞 NV 記憶體。因此，建議一天對 NV 記憶體執行不超過 10 次寫操作。</p> <p>在將一個圖象放入 NV 記憶體的過程之後，印表機執行一個硬體復位操作。因此用戶自定義字元，下傳位圖應在完成該命令之後定義。印表機清除接收和列印緩衝區，並復位到接通電源時有效的模式。(不支持硬體復位介面)</p> <p>該命令取消所有已用該命令定義好的 NV 位圖。</p> <p>從這條命令開始處理到完成硬體復位期間，不能執行機械操作(包括當蓋板打開時初始化列印頭位置用進紙按鍵進紙等)。</p> <p>在這條命令處理期間，當向用戶 NV 記憶體寫數據時印表機為忙並停止接收數據。因此在執行這條命令期間禁止傳送數據，包括即時命令。</p> <p>NV 位圖是一種定義在非易失性記憶體中的位圖。用 FS q 定義 FS p 列印。</p> <p>在標準模式，下該命令僅在一行的開始處理時才有效。</p>

該命令的 7 個位元組<FS yH>正常處理後命令才有效。

當數據量超過了 xL, xH, yL, yH 所定義範圍的左側容量，印表機將在所定義範圍之外處理 xL, xH, yL, yH 所定義的範圍。

在第一組位圖中，當 xL, xH, yL, yH 中任何參數超出了定義範圍時，該命令就被禁止。

在非第一組的一組位圖中，當印表機遇到 xL, xH, yL, yH 超出定義範圍的情況時，則停止處理該命令，且開始寫入 NV 圖象。此時，還沒有定義的 NV 位圖被禁止（未定義，）但以前定義的任何 NV 位圖仍然有效。

d 表示定義數據。在數據(d) 中，一個 1 位指定一個要列印的點而一個 0 位指定一個不列印的點。

該命令將 n 定義為 NV 位圖的數量。數量從位圖 01H 開始順序上升。因此第一個數據組[xL xH yL yH d1... dk]是 NV 位圖 01H，最後一個數據組[xL xH yL yH d1... dk]是 NV 位圖 n。總數與 FS p 命令設定的 NV 位圖數量一致。

一個 NV 位圖的定義數據由[xL xH yL yH d1... dk]組成。因此，當僅有一個 NV 位圖時 n=1，印表機只處理數據組[xL xH yL yH d1... dk] 一次。印表機使用 NV 記憶體的 ([data: (xL+xH\*256)\*(yL+yH\*256)\*8]+[header:4])個位元組。

本印表機中的定義區域為 192K 位元組（最大）。該命令可以定義幾個位圖，但是不能定義總數據容量[位圖數據+頭]超過 192K 位元組的位圖。

即使設定了 ASB，印表機在處理該命令期間也不傳送 ASB 狀態或執行狀態檢測。

一旦定義一個 NV 位圖，它就不能被執行 ESC @ 命令，複位，斷電所刪除。

該命令僅執行 NV 位圖的定義，不執行列印。NV 位圖的列印是通過 FS p 命令執行的。

圖解：當 xL = 64, xH = 0, yL = 96, yH = 0



## 列印 NV 位圖

指令名稱	列印 NV 位圖										
指令代碼	ASCII : FS p n m 十進位 : 28 112 n m 十六進制 : 1C 70 n m										
功能描述	用 m 指定的模式列印 NV 位圖 n <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>m</th> <th>模式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0, 48</td> <td>普通</td> </tr> <tr> <td>1, 49</td> <td>倍寬</td> </tr> <tr> <td>2, 50</td> <td>倍高</td> </tr> <tr> <td>3, 51</td> <td>倍寬、倍高</td> </tr> </tbody> </table>	m	模式	0, 48	普通	1, 49	倍寬	2, 50	倍高	3, 51	倍寬、倍高
m	模式										
0, 48	普通										
1, 49	倍寬										
2, 50	倍高										
3, 51	倍寬、倍高										
參數範圍	$0 \leq m \leq 3$ $48 \leq m \leq 51$ $1 \leq n \leq 255$										
默認值	無										
支持型號	所有型號										
注意事項	<p>n 是 NV 位圖的數量(用 FS q 命令定義)。 m 指定位圖模式。 NV 位圖是一種定義在非易失性記憶體中的位圖。用 FS q 定義 FS p 列印</p> <p>當指定的 NV 位圖不存在時該命令無效。 在標準模式下，僅當列印緩衝區中沒有數據時，該命令才有效。 該命令不受列印模式影響（粗體列印、重疊、下劃線、字元大小、反白列印或字元 90 ），旋轉等顛倒列印模式除外。 如果要列印的下傳位圖超過一行，則超出的數據不列印。 在普通和倍寬模式下，該命令進紙 n 點（n 為 NV 位圖高度），在倍高和四倍大小模式下（該命令進紙 2n 點，n 為 NV 位圖高度），與 ESC 2 或 ESC 3 設定的行間距無關。 列印位圖之後，該命令將列印位置設定在一行的開始，並對後續數據按普通數據處理</p>										
使用示例	無										

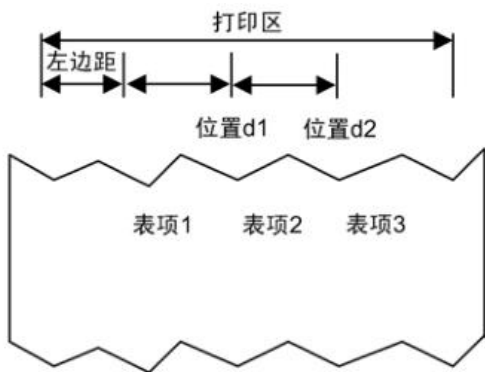
## ④製錶指令

### 水準製錶

指令名稱	水準製錶
指令代碼	ASCII : HT 十進位 : 9 十六進制 : 09

功能描述	移動列印位置至下一個製錶位置
參數範圍	無
默認值	無
注意事項	製錶位置由 ESC D 設定 若製錶位置未設置（默認無水準製錶位置），此指令將視為 LF 指令 若製錶位置超出列印區域，座標將移至下一行的起始位置（視本行數據已滿， 列印並換行）
使用示例	無

### 設置水準製錶位置



指令名稱	
指令代碼	ASCII : ESC D [d]k NUL 十進位 : 27 68 [d]k 0 十六進制 : 1B 44 [d]k 00
功能描述	設置水準製錶位置，參數意義如下： d1 ... dk: 水準製錶位置，以 8 點為單位，NULL 為結束符
參數範圍	XX58: $1 \leq d \leq 46$ ( $d_1 < d_2 < \dots < d_k$ , $1 \leq k \leq 16$ ) XX80: $1 \leq d \leq 70$ ( $d_1 < d_2 < \dots < d_k$ , $1 \leq k \leq 16$ )
默認值	缺省定位位置為字型 A (12-24) 的 8 個字元間隔(列 9 17 25 ...)
支持型號	所有型號
注意事項	<p>製錶位置示意如下：</p>  <p>設置制表位置d1和d2</p> <p>最多支持 16 個製錶位置的設定 使用此指令將取消以往製錶位置的設置 k 用於示意之用，不用傳輸 傳輸[d]k 遇到 NULL 時，視為結束 若 dk 小於或等於 dk-1，視為結束，剩餘數據視為普通數據處理 製錶位置可由 HT 切換 當左邊距改變後，製錶位置同時改變 當 ESC @、印表機複位、斷電後，本指令的設置失效</p>
使用示例	1B 44 04 06 08 0A 00 09 30 09 31 09 32 09 33 0D 0A

⑤一維條碼列印指令

設置一維條碼可讀字元（HRI）列印位置

指令名稱	設置條碼可讀字元（HRI）列印位置
指令代碼	ASCII : GS H n 十進位 : 29 72 n 十六進制 : 1D 48 n
功能描述	設置條碼可讀字元（HRI）列印位置，n 參數意義如下： n 列印位置 0, 48 不列印 1, 49 條碼的上方 2, 50 條碼的下方 3, 51 條碼的上方和下方
參數範圍	$0 \leq n \leq 3$ 或 $48 \leq n \leq 51$
默認值	n = 0
注意事項	當 ESC @、印表機複位、斷電後，本指令的設置失效
使用示例	無


設置一維條碼高度

指令名稱	設置一維條碼高度
指令代碼	ASCII : GS h n 十進位 : 29 104 n 十六進制 : 1D 68 n
功能描述	設置條碼的高度為 n 點，參數 n 意義如下：  高度为 50  高度为 100
參數範圍	$1 \leq n \leq 255$
默認值	n = 64
注意事項	當 ESC @、印表機複位、斷電後，本指令的設置失效
使用示例	無

設置一維條碼寬度

指令名稱	設置一維條碼寬度
指令代碼	ASCII : GS w n 十進位 : 29 119 n



	十六進制 : 1D 77 n
功能描述	<p>設置條碼單元為 n 點，參數 n 意義如下：</p> 
參數範圍	$1 \leq n \leq 6$
默認值	$n = 2$
注意事項	當 ESC @、印表機複位、斷電後，本指令的設置失效
使用示例	無

### 列印一維條碼

指令名稱	列印一維條碼																																						
指令代碼	<p>(A) ASCII : GS k m [d]k NUL  十進位 : 29 107 m [d]k NUL  十六進制 : 1D 6B m [d]k NUL</p> <p>(B) ASCII : GS k m n [d]k  十進位 : 29 107 m n [d]k  十六進制 : 1D 6B m n [d]k</p>																																						
功能描述	<p>列印一維條碼，各參數意義如下：</p> <p>m 為編碼方式</p> <p>n 為編碼數據長度，僅 (B) 方式使用，(A) 與 (B) 指令的區別在於 (A) 的數據段用 NULL 字元結束，而 (B) 用指示數據的長度</p> <p>[d]k 為條碼數據</p> <p>k 為條碼數據的長度，用於示意，不用傳輸</p> <p>各參數之間的關係如下表所示：</p> <p>(指令 A)</p> <table border="1" data-bbox="339 1547 1257 2011"> <thead> <tr> <th rowspan="2">m</th> <th rowspan="2">編碼系統</th> <th colspan="4">條碼數據 (SP 表示空格)</th> </tr> <tr> <th>數據長度</th> <th>k</th> <th>字元集</th> <th>數據 (d)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>UPC-A</td> <td>固定</td> <td>k = 11, 12</td> <td>0~9</td> <td><math>48 \leq d \leq 57</math></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>UPC-E</td> <td>固定</td> <td><math>6 \leq k \leq 8,</math> k = 11, 12</td> <td>0~9</td> <td><math>48 \leq d \leq 57</math> [當 k = 7, 8, 11, 12, d1 = 48 ]</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>JAN13 (EAN13)</td> <td>固定</td> <td>k = 12, 13</td> <td>0~9</td> <td><math>48 \leq d \leq 57</math></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>JAN8</td> <td>固定</td> <td>k = 7, 8</td> <td>0~9</td> <td><math>48 \leq d \leq 57</math></td> </tr> </tbody> </table>					m	編碼系統	條碼數據 (SP 表示空格)				數據長度	k	字元集	數據 (d)	0	UPC-A	固定	k = 11, 12	0~9	$48 \leq d \leq 57$	1	UPC-E	固定	$6 \leq k \leq 8,$ k = 11, 12	0~9	$48 \leq d \leq 57$ [當 k = 7, 8, 11, 12, d1 = 48 ]	2	JAN13 (EAN13)	固定	k = 12, 13	0~9	$48 \leq d \leq 57$	3	JAN8	固定	k = 7, 8	0~9	$48 \leq d \leq 57$
m	編碼系統	條碼數據 (SP 表示空格)																																					
		數據長度	k	字元集	數據 (d)																																		
0	UPC-A	固定	k = 11, 12	0~9	$48 \leq d \leq 57$																																		
1	UPC-E	固定	$6 \leq k \leq 8,$ k = 11, 12	0~9	$48 \leq d \leq 57$ [當 k = 7, 8, 11, 12, d1 = 48 ]																																		
2	JAN13 (EAN13)	固定	k = 12, 13	0~9	$48 \leq d \leq 57$																																		
3	JAN8	固定	k = 7, 8	0~9	$48 \leq d \leq 57$																																		

	(EAN8)				
4	CODE39	可變	$1 \leq k$	0~9, A~Z SP, \$, %, *, +, -, ., /	$48 \leq d \leq 57$ , $65 \leq d \leq 90$ , $d = 32, 36, 37,$ $42, 43, 45, 46,$ 47
5	ITF (Interleaved 2 of 5)	可變	$2 \leq k \leq 255$ (偶數)	0~9	$48 \leq d \leq 57$
6	CODABAR (NW-7)	可變	$1 \leq k$	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 ( $65 \leq d1 \leq 68$ , $65 \leq dk \leq 68$ , $97 \leq d1 \leq 100$ , $97 \leq dk \leq 100$ )

(指令 B)

m	編碼系統	條碼數據 (SP 表示空格)			
		數據長度	n	字元集	數據 (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	$48 \leq d \leq 57$ [當 $n =$ 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	可變	$1 \leq n$	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)	可變	$2 \leq n \leq 255$ (偶數)	0~9	$48 \leq d \leq 57$
71	CODABAR (NW-7)	可變	$1 \leq n$	0~9, A~D, a~d \$, +, -, ., /, :	$48 \leq d \leq 57$ , $65 \leq d \leq 68$ ,

						97≤d≤100, d = 36, 43, 45, 46, 47, 58 (65≤d1≤68, 65≤dk≤68, 97≤d1≤100, 97≤dk≤100)
	72	CODE93	可變	1≤n≤255	00H~7FH	0≤d≤127
	73	CODE128	可變	1≤n≤255	00H~7FH C1H~C4H (FNC)	0≤d≤127 d = 193, 194, 195, 196
	74	UCC/EAN 128	可變	1≤n≤255	00H~7FH C1H~C4H (FNC)	0≤d≤127 d = 193, 194, 195, 196
參數範圍	(A) 0 ≤ m ≤ 6 (B) 65 ≤ m ≤ 74					
默認值	無					
注意事項	<p>若條碼寬度超出可列印區域，印表機不執行條碼列印</p> <p>此指令執行時按需要進紙，不受 ESC 2、ESC 3 行間距設置影響也不影響行間距設置</p> <p>此指令不受 ESC ! 字元樣式設置影響</p> <p>此指令執行後，列印位置恢復至列印起始位置處</p> <p>m 參數 0 ~ 6(A)和 65 ~ 71(B)選擇相同的編碼系統，列印效果相同</p> <p>m 參數 0 ~ 6(A)時，條碼數據以 NULL 結束</p> <p>m 參數 65 ~ 74(B)時，條碼數據以 n 表示數據長度</p> <p>k 用於示意，不需要傳輸</p> <p>列印 UPCA (m = 0 或 65) 時，需要注意：</p> <p>    不論輸入數據長度是 11 還是 12，校驗位自動插入或糾錯</p> <p>    起始符、中間分隔符號、結束符自動插入</p> <p>列印 UPCE (m = 1 或 66) 時，需要注意：</p> <p>    當數據長度為 6 時，系統字元 (NSC) 0 自動插入</p> <p>    當數據長度為 7、8、11 和 12 時，第一位系統字元 (NSC) d1 必須為 0</p> <p>    不論輸入數據長度是 6、7、8、11 還是 12，校驗位自動插入或糾錯</p> <p>    不論輸入數據長度是 6、7、8、11 還是 12，條碼可讀字元 (HRI) 只顯示 6 為數據，不包含系統字元 (NSC) 和校驗碼；</p> <p>    傳輸數據與列印數據轉換關係如下：</p>					

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

當 d6 為 1~9 時，應保證 d7, d8, d9, d10 為 0, d11 為 5~9

起始符、結束符自動插入

列印 EAN13 (m = 2 或 67) 時，需要注意：

不論輸入數據長度是 12 還是 13，校驗位自動插入或糾錯

起始符、中間分隔符號、結束符自動插入

列印 EAN8 (m = 3 或 68) 時，需要注意：

不論輸入數據長度是 7 還是 8，校驗位自動插入或糾錯

起始符、中間分隔符號、結束符自動插入

列印 CODE39 (m = 4 或 69) 時，需要注意：

當 d1 或 dn 不為起始符/結束符“\*”時，編碼器自動插入“\*”

當數據中間遇到“\*”時，編碼器視其為結束符，其餘數據視為普通數據處理；

校驗位不會自動計算和添加

列印 ITF25 (m = 5 或 70) 時，需要注意：

起始符和結束符自動插入

校驗位不會自動計算和添加

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

起始符和結束符不會自動插入，需要用戶手動添加，範圍為“A”~“D”或“a”~“d”

校驗位不會自動計算和添加

列印 CODE93 (m = 72) 時，需要注意：

起始符和結束符自動插入

兩個校驗碼自動計算並插入

當設置條碼可讀字元(HRI)列印時，不設任何表示起始/結束的 HRI 字元

當設置條碼可讀字元(HRI)列印時，控制字元將用空格代替

列印 CODE128 (m = 73) 時，需要注意：

編碼系統智能識別數據並實現最小長度編碼，無需用戶設置字元集(包括起始字元集)或切換字元集

功能字元 FNC1~FNC4 使用 C1H~C4H 輸入

校驗位自動計算和添加

當設置條碼可讀字元(HRI)列印時，控制字元和 FNC1~FNC4 將用空格代替

	列印 EAN128 (m = 74) 時，需要注意 基本結構如下：									
	起始 字元集	FNC1	AI	數據部 分	校驗位 A	校驗位 B	結束符			
	自動插入		(d1...dk)				自動插入			
	連接結構如下：									
起 始 字 元 集	FNC 1	AI	數 據 部 分	校 驗 位 A	FNC 1	AI	數 據 部 分	校 驗 位 A	校 驗 位 B	結 束 符
自動插入		(d1...dk)						自動插入		
編碼系統智能識別數據並實現最小長度編碼，無需用戶設置字元集（包括起始字 符集）或切換字元集 功能字元 FNC1~FNC4 使用 C1H~C4H 輸入 用戶輸入數據中 AI 不需要用 “ ( ” “ ) ” 指示，編碼系統自動插入， 否則會出 錯，如：GS k 74 18 "019501234567890*"，01 是 AI，以下是錯誤的： GS k 74 18 "(01)9501234567890*"										
當使用連接結構時，中間需要插入 FNC1 (C1H “Decimal = 193”) 輸 入例子如下： GS k 74 18 "019501234567890*" 193 "029501234567890*"										
當設置條碼可讀字元 (HRI) 列印時，控制字元將用空格代替，而 FNC1~FNC4 將去掉										
使用示例	1b 40 1d 48 02									
	1d 6b 41 0c 31 32 33 34 35 36 37 38 39 30 31 32									
	1d 6b 42 0c 30 32 33 34 35 36 30 30 30 30 38 39									
	1d 6b 43 0c 30 32 33 34 35 36 30 30 30 30 38 39									
	1d 6b 44 08 30 32 33 34 35 36 30 30									
	1d 6b 45 08 30 32 33 34 35 36 30 30									
	1d 6b 46 08 30 32 33 34 35 36 30 30									
	1d 6b 47 08 41 32 33 34 35 36 30 41									
	1d 6b 48 08 41 30 32 33 34 35 36 41									
	1d 6b 49 08 41 30 32 33 34 35 36 41									

⑥二維條碼列印指令

列印 QR 碼

指令名稱	列印 QR 碼
指令代碼	ASCII : GS ( k pL pH cn fn m

	十進位 : 29 40 107 pL pH cn fn m 十六進制 : 1D 28 6b pL pH cn fn m
功能描述	列印 QR 碼
參數範圍	pL=3, pH=0 cn=49 fn=81 m=48
默認值	無
注意事項	列印 QR 碼。 用戶必須考慮 QR 碼圖形的空間（QR 碼圖形上下的間距和左右的間距被指定在規格裏）。
使用示例	1b 40 1d 28 6b 03 00 31 43 03 1d 28 6b 03 00 31 45 30 1d 28 6b 06 00 31 50 30 41 42 43 1b 61 01 1d 28 6b 03 00 31 52 30 1d 28 6b 03 00 31 51 30

#### 列印二維碼

指令名稱	列印二維碼
指令代碼	ASCII : GS k m v r nL nH d1...dk 十進位 : 29 107 97 v r nL nH d1...dk 十六進制 : 1D 6B 61 v r nL nH d1...dk
功能描述	列印二維碼 v 表示二維碼的規格，v=0 表示自動選擇二維碼的規格 r 表示糾錯等級 nL nH 表示數據長度 d1...dk 表示要列印的二維碼數據
參數範圍	$0 \leq v \leq 17$ $1 \leq r \leq 4$ $k = nL + 256 * nH$
默認值	無
注意事項	列印 QR 碼。
使用示例	1b 40 1D 6B 61 08 02 08 00 30 31 32 33 34 35 36 37

#### 列印雙 QR CODE

指令名稱	列印雙 QR CODE
指令代碼	ASCII : US Q m n p1H p1L l1H l1L ecc1 v1 d1...dn p2H p2L l2H l2L ecc2 v2 dk...dm

	十進位 : 27 81 m n p1H p1L 11H 11L ecc1 v1 d1...dn p2H p2L 12H 12L ecc2 v2 dk...dm 十六進制 : 1F 51 m n p1H p1L 11H 11L ecc1 v1 d1...dn p2H p2L 12H 12L ecc2 v2 dk...dm
功能描述	列印雙 QR CODE
參數範圍	QR 數量: 0<m>3 QR 模組大小: n(1~8) P1H, p1L 指定 QR1 位置: (p1H*256+p1L) L1H, 11L 指定 QR1 數據長度: (11H*256+11L) Ecc1 指定 QR1 錯誤校正水準誤差: (0:7%, 1:15%, 2:25%, 3:30%) V1 指定 QR1 version of the symbol. (1~40, 0:auto size) D1...d2 為 QR1 數據; P2H, p2L 指定 QR2 位置: (p2H*256+p2L) L2H, 12L 指定 QR2 數據長度: (12H*256+12L) Ecc2 指定 QR2 錯誤校正水準誤差: (0:7%, 1:15%, 2:25%, 3:30%) V2 指定 QR2 version of the symbol. (1~40, 0:auto size) Dk...dm 為 QR2 數據
默認值	無
注意事項	如果模組大小比列印寬度、QR 數據將被視為正常的數據。
使用示例	To Print string "0123456789" in QR Code at position 32 with ecc 1 and Print string "987654321" in QR Code at position 192 with ecc 2, and module size 3, you should send commman as follow. 1f 51 02 03 00 20 00 0a 01 06 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 00 c0 00 0a 02 00 39 38 37 36 35 34 33 32 31 30

### ⑦狀態查詢指令

#### 即時傳送狀態

指令名稱	即時傳送狀態
指令代碼	ASCII : DLE EOT n 十進位 : 16 4 n 十六進制 : 10 04 n
功能描述	根據下列參數，即時傳送印表機狀態，參數 n 用來指定所要傳送的印表機狀態： n = 1: 傳送印表機狀態 n = 2: 傳送脫機狀態 n = 3: 傳送錯誤狀態 n = 4: 傳送紙感測器狀態
參數範圍	1 ≤ n ≤ 4

默認值	無																																																												
支持型號	所有型號																																																												
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 印表機收到該命令後立即返回相關狀態</li> <li>• 該命令儘量不要插在 2 個或更多位元組的命令序列中。</li> <li>• 即使印表機被 ESC = (選擇外設) 命令設置為禁止，該命令依然有效。</li> <li>• 印表機傳送當前狀態，每一狀態用 1 個位元組數據表示。</li> <li>• 印表機傳送狀態時並不確認主機是否收到。</li> <li>• 印表機收到該命令立即執行。</li> <li>• 該命令只對串口印表機有效。印表機在任何狀態下收到該命令都立即執行。</li> </ul>																																																												
	n=1: 印表機狀態																																																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>0/ 1</th> <th>十六進制碼</th> <th>十進位碼</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>00</td> <td>0</td> <td>固定為 0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>02</td> <td>2</td> <td>固定為 1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td>0</td> <td>00</td> <td>0</td> <td>一個或兩個錢箱打開 (沒有錢箱的機器該位固定為零)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>04</td> <td>4</td> <td>兩個錢箱都關閉</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td>0</td> <td>00</td> <td>0</td> <td>聯機</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>08</td> <td>8</td> <td>脫機</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>固定為 1</td> </tr> <tr> <td>5, 6</td> <td></td> <td>--</td> <td>--</td> <td>未定義</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">7</td> <td>0</td> <td>00</td> <td>00</td> <td>紙已撕走</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>80</td> <td>96</td> <td>紙未撕走</td> </tr> </tbody> </table>	位	0/ 1	十六進制碼	十進位碼	功能	0	0	00	0	固定為 0	1	1	02	2	固定為 1	2	0	00	0	一個或兩個錢箱打開 (沒有錢箱的機器該位固定為零)	1	04	4	兩個錢箱都關閉	3	0	00	0	聯機	1	08	8	脫機	4	1	10	16	固定為 1	5, 6		--	--	未定義	7	0	00	00	紙已撕走	1	80	96	紙未撕走								
	位	0/ 1	十六進制碼	十進位碼	功能																																																								
	0	0	00	0	固定為 0																																																								
	1	1	02	2	固定為 1																																																								
	2	0	00	0	一個或兩個錢箱打開 (沒有錢箱的機器該位固定為零)																																																								
		1	04	4	兩個錢箱都關閉																																																								
	3	0	00	0	聯機																																																								
		1	08	8	脫機																																																								
	4	1	10	16	固定為 1																																																								
	5, 6		--	--	未定義																																																								
	7	0	00	00	紙已撕走																																																								
		1	80	96	紙未撕走																																																								
	n=2: 傳送脫機狀態																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>位</th> <th>0/ 1</th> <th>十六進制碼</th> <th>十進位碼</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>00</td> <td>0</td> <td>固定為 0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>02</td> <td>2</td> <td>固定為 1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td>0</td> <td>00</td> <td>0</td> <td>上蓋關</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>04</td> <td>4</td> <td>上蓋開</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td>0</td> <td>00</td> <td>0</td> <td>未按走紙鍵</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>08</td> <td>8</td> <td>按下走紙鍵</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>固定為 1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td>0</td> <td>00</td> <td>0</td> <td>印表機不缺紙</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>20</td> <td>32</td> <td>印表機缺紙</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">6</td> <td>0</td> <td>00</td> <td>00</td> <td>沒有出錯情況</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>40</td> <td>64</td> <td>有錯誤情況</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>0</td> <td>00</td> <td>0</td> <td>固定為 0</td> </tr> </tbody> </table>	位	0/ 1	十六進制碼	十進位碼	功能	0	0	00	0	固定為 0	1	1	02	2	固定為 1	2	0	00	0	上蓋關	1	04	4	上蓋開	3	0	00	0	未按走紙鍵	1	08	8	按下走紙鍵	4	1	10	16	固定為 1	5	0	00	0	印表機不缺紙	1	20	32	印表機缺紙	6	0	00	00	沒有出錯情況	1	40	64	有錯誤情況	7	0	00	0	固定為 0
位	0/ 1	十六進制碼	十進位碼	功能																																																									
0	0	00	0	固定為 0																																																									
1	1	02	2	固定為 1																																																									
2	0	00	0	上蓋關																																																									
	1	04	4	上蓋開																																																									
3	0	00	0	未按走紙鍵																																																									
	1	08	8	按下走紙鍵																																																									
4	1	10	16	固定為 1																																																									
5	0	00	0	印表機不缺紙																																																									
	1	20	32	印表機缺紙																																																									
6	0	00	00	沒有出錯情況																																																									
	1	40	64	有錯誤情況																																																									
7	0	00	0	固定為 0																																																									



	n=3: 傳送錯誤狀態				
	位	0/ 1	十六進制碼	十進位碼	功能
	0	0	00	0	固定為 0
	1	1	02	2	固定為 1
	2		--	--	未定義
	3	0	00	0	切刀無錯誤
		1	08	8	切刀有錯誤
	4	1	10	16	固定為 1
	5	0	00	0	無不可恢復錯誤
		1	20	32	有不可恢復錯誤
	6	0	00	00	列印頭溫度和電壓正常
		1	40	64	列印頭溫度或電壓超出範圍
	7	0	00	0	固定為 0
	不可恢復錯誤：指輸入電壓異常				
	自動恢復錯誤：指列印頭過熱錯誤，當發生列印頭過熱錯誤時，等待一段時間，待列印頭溫度降低後，該錯誤自動恢復。				
n=4: 傳送紙感測器狀態					
位	0/ 1	十六進制碼	十進位碼	功能	
0	0	00	0	固定為 0	
1	1	02	2	固定為 1	
2, 3	0	00	0	有紙	
	1	0C	12	紙將近	
4	1	10	16	固定為 1	
5, 6	0	00	0	有紙	
	1	60	96	紙盡	
7	0	00	0	固定為 0	
使用示例	10 04 01 10 04 02 10 04 03 10 04 04				

⑧其他指令

初始化印表機

指令名稱	初始化印表機
指令代碼	ASCII : ESC @ 十進位 : 27 64 十六進制 : 1B 40
功能描述	初始化印表機下列內容:

	清除列印緩存 各參數恢復默認值
參數範圍	無
默認值	無
注意事項	無
使用示例	無

#### 列印自測頁

指令名稱	列印自測頁
指令代碼	ASCII : DC2 T 十進位 : 18 84 十六進制 : 12 54
功能描述	印表機列印一張自測頁，上面包含印表機的程式版本，通訊介面類型，代碼頁和其他一些數據
參數範圍	無
默認值	無
注意事項	無
使用示例	1B 40 12 54

#### 選擇切紙模式並切紙

指令名稱	選擇切紙模式並切紙								
指令代碼	① ASCII : GS V m 十進位 : 29 86 m 十六進制 : 1D 56 m  ② ASCII : GS V m n 十進位 : 29 86 m n 十六進制 : 1D 56 m n								
功能描述	選擇一種切紙模式並切紙。 根據 m 的值選擇切紙模式，如下所示 <table border="1" data-bbox="341 1697 1257 1870"> <tr> <td>M</td> <td>切紙模式</td> </tr> <tr> <td>0, 48</td> <td>全切</td> </tr> <tr> <td>1, 49</td> <td>半切</td> </tr> <tr> <td>66</td> <td>進紙並切紙</td> </tr> </table>	M	切紙模式	0, 48	全切	1, 49	半切	66	進紙並切紙
M	切紙模式								
0, 48	全切								
1, 49	半切								
66	進紙並切紙								
參數範圍	① m = 0, 48, 1, 49 ② m = 66, 0 ≤ n ≤ 255								
默認值	無								
注意事項	這條命令只有在行首有效。								

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• m = 0, 48, 1, 49, 印表機直接切紙。</li> <li>• 當 m = 66, 印表機進紙[ 列印位置到切刀之間距離 + n × (縱向移動單位) ]然後切紙。</li> <li>• 橫向移動單位和縱向移動單位是由 GS P 命令設置的。</li> <li>• 進紙量用縱向移動單位來計算。</li> </ul>
使用示例	<pre>1B 40 30 30 30 0D 0A 1D 56 00 30 30 30 0D 0A 1D 56 01 30 30 30 0D 0A 1D 56 42 00</pre>

### 全切紙

指令名稱	全切紙
指令代碼	ASCII : ESC i 十進位 : 27 105 十六進制 : 1B 69
功能描述	選擇切刀模式並全切
參數範圍	無
默認值	無
注意事項	無
使用示例	<pre>1B 40 30 30 30 0D 0A 1B 69</pre>

### 半切紙

指令名稱	半切紙
指令代碼	ASCII : ESC m 十進位 : 27 109 十六進制 : 1B 6D
功能描述	選擇切刀模式並半切
參數範圍	無
默認值	無
注意事項	無
使用示例	<pre>1B 40 30 30 30 0D 0A 1B 6D</pre>

## 設置和取消黑標模式

指令名稱	設置和取消黑標模式
指令代碼	ASCII : US ESC US Ç EOT ENQ ACK n 十進位 : 31 27 31 128 04 05 06 n 十六進制 : 1F 1B 1F 80 04 05 06 n
功能描述	設置紙張類型 n=68, 設置黑標模式 n=102, 取消黑標模式
參數範圍	無
默認值	無
注意事項	無
使用示例	1F 1B 1F 80 04 05 06 44 1F 1B 1F 80 04 05 06 66

## 查找黑標位置

指令名稱	查找黑標位置
指令代碼	ASCII : FF 十進位 : 12 十六進制 : 0C
功能描述	進紙到黑標位置
參數範圍	無
默認值	無
注意事項	無
使用示例	無