

# POSTEK PPLE

## 指令手册

V3.14

深圳市博思得科技发展有限公司

二〇一七年

## 目录

POSTEK PPLE .....	1
B1. 指令格式 .....	6
1. 基本指令格式 .....	6
2. 字符串 .....	7
B2. 字体 .....	7
1. 内部字体 .....	8
2. 软字体 .....	8
3. 符号集 .....	9
B3. 指令集汇总 .....	9
B4. 指令参考 .....	12
条码标签打印机的坐标系统 .....	12
T 命令: 打印一个文本字符串, 序列号, 变量 .....	13
B 命令: 打印一个条码 .....	16
b 命令: 打印二维条码 .....	20
BI 命令: 打印 Bin 图形名称清单 .....	30
BF 命令: 设置可打印条码文字的下载字体 .....	31
BK 命令: 删除一个或所有的 Bin 图形 .....	32
C 命令: 设置一个序列号变量 .....	33
CT 命令: 设置切刀工作频率 .....	35
CF 命令: 下载字体重命名 .....	36

EI 命令：打印软字体名称清单 .....	38
EK 命令：删除一个或全部的软字体 .....	39
ES 命令：下载一个软字体到打印机的 RAM 或 FLASH .....	40
FM 命令：命令打印机走一行标签 .....	43
FE 命令：结束存储表格 (Form) .....	44
FI 命令：打印存储在打印机里的表格名称清单 .....	45
FK 命令：删除存储在打印机里的一个或所有的表格 .....	46
FB 命令：设置反馈端口 .....	47
FR 命令：运行一个表格 .....	48
FS 命令：存储一个表格到打印机 .....	49
g 命令：调整打印文字字间距 .....	50
GC 命令：打印一个 Bin 格式图形 .....	51
GD 命令：存储一个 Bin 格式的图形到打印机 .....	52
GG 命令：打印一个图形 .....	54
GI 命令：打印图形名称清单 .....	55
GK 命令：删除一个或所有的图形 .....	56
GM 命令：存储一个图形到打印机 .....	57
GW 命令：打印二进制格式图形 .....	59
H 命令：设置打印头发热温度 .....	61
HQ 命令：反馈打印机信息回主机 [RFID 打印机] .....	62
I 命令：选择字符集 .....	64

JB/JF 命令：取消/设置打印回转功能 .....	66
JH 命令：退纸给定的长度 .....	67
LE 命令：画直线(两直线相交处作”异或”处理) .....	68
LO 命令：画直线(两直线相交处作”或”处理) .....	69
LS 命令：画斜线 .....	70
LW 命令：画白色直线 .....	71
MD 命令：打印机测纸 .....	72
N 命令：清除打印机缓冲内存的内容 .....	74
NF 命令：设置网络反馈参数 .....	75
O 命令：设置打印机的工作状态 .....	76
Q 命令：设置标签的高度和定位间隙\黑线\穿孔的高度 .....	77
q 命令：设置标签的宽度 .....	81
R 命令：设置/改变坐标原点 .....	82
RF 命令：读写 RFID 标签 [RFID 打印机] .....	83
RR 命令：读取 RFID 标签数据 [RFID 打印机] .....	89
RB 命令：RFID 设置 EPC 字段划分 [RFID 打印机] .....	90
RZ 命令：设置 RFID 标签密码和锁定 RFID 标签 [RFID 打印机] .....	91
RS 命令：RFID 设置指令 [RFID 打印机] .....	93
S 命令：设置打印机打印速度 .....	94
TD 命令：设置打印日期格式 .....	96
TS 命令：设置打印机内部 RTC 日期和时间 .....	98

TT 命令：设置打印时间格式 .....	99
U 命令：打印机器的设置状态 .....	101
UN/US 命令：取消/设置错误反馈 .....	103
V 命令：定义变量 .....	104
W 命令：打印标签 .....	106
WA 命令：自动打印标签(只能在 FORM 里使用) .....	108
X 命令：画矩形 .....	110
Z 命令：设置标签打印方向 .....	112
ZN/ZS 命令：取消/选择 FLASH 存储器 .....	113
?命令：下载变量或序列号变量 .....	114
^@命令：将打印机复位 .....	115
^ee 命令：要求打印机立刻反馈错误报告 .....	116
打印机反馈状态表 .....	117

## B1. 指令格式

- 指令名称一般由 1 至 2 个字母组成。(区分大小写)
- 有些指令需一个或多个参数，有些指令需可选的参数以实现特别的功能。
- 所有指令行必须以一个换行 (<LF> - 0AH) 控制码作为结束标记。

### 1. 基本指令格式

#### \* 格式 1: 无参数的指令

语法	描述
X<CR><LF>	单字符指令
XX<CR><LF>	双字符指令

#### \* 格式 2: 固定参数数目的指令

语法	描述
Xp1, p2, p3, ..., pn <CR><LF>	单引导字符指令
XXp1, p2, p3, ..., pn <CR><LF>	双引导字符指令

#### \* 格式 3: 可选参数的指令

X[p1, p2, p3, ..., pn] <CR><LF>

## 2. 字符串

\* 字符串以双引号 ( " ) 作为起始和结束标记。

\* 反斜杠 ( \ ) 有以下作用：

字符	输入
"	\ "
\	\\
0x00 - 0x7F	\x00 - \x7F

注：所有打印指令和名称均请注意区分大小写。

## B2. 字体

根据存储周期的不同，打印指令集定义了 2 种字体：

- 内部字体
- 软字体 (SoftFont)

## 1. 内部字体

有 5 种内部字体被存储在打印机中，与软字体(SoftFont)不同，它们不能被用户删除。

每种字体各自有一个唯一的 ID 编号。

ID 号	203DPI	300DPI/600DPI	注释
1	8 x 12 dots, 字间距 2dots	12 x 20 dots, 字间距 2dots	
2	10 x 16 dots, 字间距 2dots	16 x 28 dots, 字间距 2dots	
3	12 x 20 dots , 字间距 2dots	20 x 36 dots , 字间距 3dots	
4	14 x 24 dots, 字间距 2dots	24 x 44 dots, 字间距 3dots	
5	32 x 48 dots, 字间距 3dots	48 x 80 dots, 字间距 3dots	不包含小写字母字符
6	24 x 24 dots, 字间距 2dots	24 x 24 dots, 字间距 2dots	支持中文

## 2. 软字体

软字体由用户使用指令或应用软件从主机下载至打印机。

如果内部字体不能满足需求，软字体是很好的解决办法。

可根据需要下载指定数量的字符。

每种软字体各自都有一个唯一的 ID 编号，根据此 ID 编号，软字体可被下载、选择或删除。

软字体 ID 编号从 A 至 Z。



### 3. 符号集

代码表可被重新定义为另一种符号集或代码页。

	8 比特字符	7 比特字符
符号集	Code page 437 Code page 850 Code page 852 Code page 860 Code page 863 Code page 865	USASCII, British, Danish, French, German, Italian, Spanish, Swedish, Swiss

### B3. 指令集汇总

本指令集含如下类别：

- 设置指令
- 标签格式指令
- 通过串口的交互指令
- 对象下载指令

## 索引

指令	描述	指令	描述
T	打印文本	B	打印一维条码
b	打印二维条码	BI	打印 Bin 图形名清单
BF	设置可打印条码文字的下载字体	BK	删除一个或所有 Bin 图形
C	设置序列号变量	CT	设置切刀工作频率
CF	下载字体重命名	EI	打印软字体名称清单
EK	删除软字体	ES	下载软字体
FM	命令打印机走一行标签	FE	结束表格存储 (form)
FI	打印表格名称清单	FK	删除表格
FB	设置反馈端口	FR	执行表格
FS	表格存储	g	调整打印文字字间距
GC	打印 Bin 格式图形	GD	存储 Bin 格式图形
GG	打印图形	GI	打印图形列表 (list)
GK	删除图形	GM	存储图形
GW	打印二进制格式图形	H	热度设置
HQ	反馈打印机信息		
I	选择字符集	JB	设置回转功能无效
JF	设置回转功能有效	JH	设置退纸给定的长度
LE	“异或”画线	LO	“或”画线
LS	画斜线	LW	画白线
MD	打印机测纸	N	清除图象缓冲区 (frame)
NF	设置网络反馈参数	O	设置打印机工作状态
Q	设定标签及间隙长度	q	设定标签宽度
R	设置原点位置 (移动坐标 0 点)	RF	读写 RFID 标签

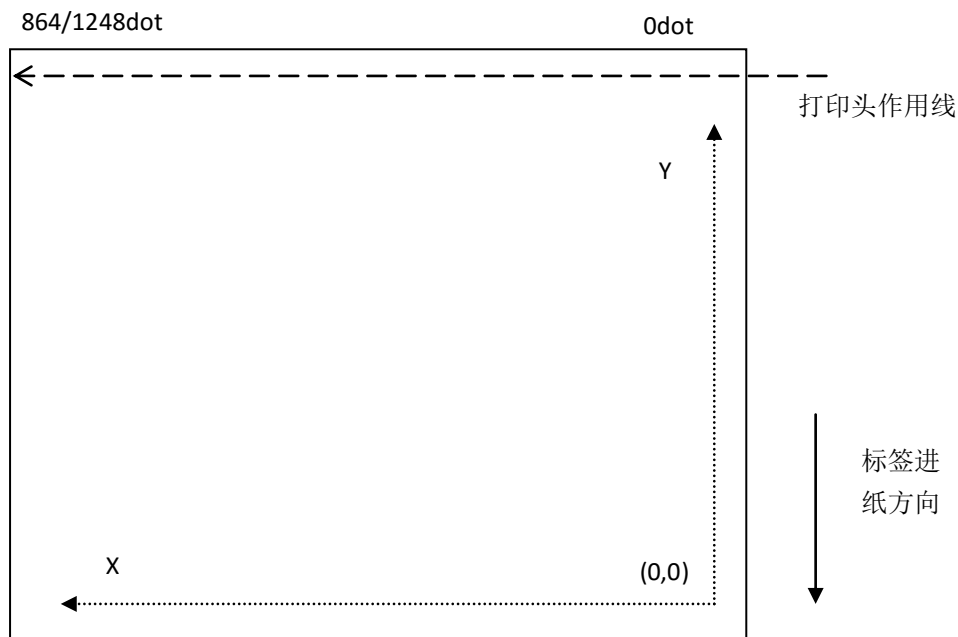
RR	读取 RFID 标签数据	RB	RFID 设置 EPC 字段划分
RS	RFID 设置指令		
RZ	设置 RFID 标签密码和锁定	S	设置打印速度
TD	设置打印日期格式	TS	设置 RTC 日期和时间
TT	设置打印时间格式	U	打印机器设置状态
UN	设置错误报告无效	US	设置错误报告有效
V	定义变量	W	打印标签
WA	自动打印	X	画矩形
Z	设置打印方向	ZN	设置-存储至动态存储器
ZS	设置-存储至闪存	^@	将打印机复位
?	下载变量	^ee	要求打印机立刻反馈错误报告

## B4. 指令参考

本章节以字母的先后次序对所有指令进行详细描述，其中部分指令还列举了编程例句。

### 条码标签打印机的坐标系统

如下图所示



提示：

- \* <CR>为 USASCII 码十进制的”13”，或十六进制的”0DH”，即”回车”。
- \* <LF>为 USASCII 码十进制的”10”，或十六进制的”0AH”，即”换行”。
- \* 点(dots)等于一英寸除以打印机的最大分辨率：

对于 203DPI 的打印机来说， $1\text{dot} = 25.4\text{mm}/203 = 0.125\text{mm}$  ( $1\text{dot}=1000/203=5\text{mil}$ )；

对于 300DPI 的打印机来说， $1\text{dot} = 25.4\text{mm}/300 = 0.085\text{mm}$  ( $1\text{dot}=1000/300=3\text{mil}$ )。

对于 600DPI 的打印机来说， $1\text{dot} \approx 25.4\text{mm}/600 \approx 0.042\text{mm}$  ( $1\text{dot}=1000/600 \approx 2\text{mil}$ )

T 命令：打印一个文本字符串，序列号，变量

语法：

Tp1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, " DATA " <CR><LF>

Tp1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, Cn<CR><LF>

Tp1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, Vn<CR><LF>

Tp1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, " DATA " Cn<CR><LF>

Tp1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, " DATA " Vn<CR><LF>

Tp1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, Combo <CR><LF>

参数说明：

p1：设置 X 坐标，以点 (dots) 为单位。

p2：设置 Y 坐标，以点 (dots) 为单位。

p3：选择打印方向。0—不旋转；1—旋转  $90^\circ$ ；2—旋转  $180^\circ$ ；3—旋转  $270^\circ$ 。

p4：选择内置字体或 TrueType 字体。1—5：为打印机内部字体；**6 为打印机内置 24\*24 简体汉字**；

A—Z：为用户下载的 TrueType 字体。

取值	描述
1	西文字体1
2	西文字体2
3	西文字体3
4	西文字体4

5	西文字体5
6	24点阵中文字体
A~Z	TrueType字体

p5: P4 选择内置字体时 (1~6), 设置文字的水平放大系数, 可选择:1—24。

P4 选择 TrueType 字体时 (A~Z), 设置字体的宽度, 单位为像素点 (不限大小)。

p6: P4 选择内置字体时 (1~6), 设置文字的垂直放大系数, 可选择:1—24。

P4 选择 TrueType 字体时 (A~Z), 设置字体的高度, 单位为像素点 (不限大小)。

p7: 选' N' 则打印正常文本(如白底黑字文本),

选' R' 则打印文本反色文本(如黑底白字文本)。

“DATA”: 一个常量字符串。

Cn: 一个序列号数值. 请参考 C 命令。

Vn: 一个变量字符串. 请参考 V 命令。

Combo: 组合字符串。

用户可以用" DATA"、Cn、Vn 自由排列组合成一个组合字符串, 如: "data1" CnVn "data2"。

**注: 字符串的总长度不能超过 100 个字符。**

例:

N

T50, 56, 0, 1, 1, 1, N, "FONT1:ABCabc012"

T50, 72, 0, 2, 1, 1, N, "FONT2:ABCabc012"

T50, 96, 0, 3, 1, 1, N, "FONT3:ABCabc012"

T50, 128, 0, 4, 1, 1, N, "FONT4:ABCabc012"

T50, 168, 0, 5, 1, 1, N, "FONT5:ABC012"

W1

打印输出:

**FONT1:ABCabc012**

**FONT2:ABCabc012**

**FONT3:ABCabc012**

**FONT4:ABCabc012**

**FONT5:ABC012**

## B 命令：打印一个条码

语法：

Bp1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p8, " DATA" <CR><LF>

Bp1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p8, Cn<CR><LF>

Bp1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p8, Vn <CR><LF>

Bp1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p8, " DATA" Cn <CR><LF>

Bp1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p8, " DATA" Vn<CR><LF>

Bp1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, Combo <CR><LF>

参数说明：

p1：设置 X 坐标, 以点(dots)为单位。

p2：设置 Y 坐标, 以点(dots)为单位。

p3：选择打印方向。0—不旋转；1—旋转 90°；2—旋转 180°；3—旋转 270°。

p4：选择要打印的条码码制。

P4 值	条码码制
0	Code 128 UCC (shipping container code)
1	Code 128 AUTO
1A	Code 128 subset A
1B	Code 128 subset B
1C	Code 128 subset C
1E	UCC/EAN
2	Interleaved 2 of 5
2C	Interleaved 2 of 5 with check sum digit



2D	Interleaved 2 of 5 with human readable check digit
2G	German Postcode
2M	Matrix 2 of 5
2U	UPC Interleaved 2 of 5
3	Code 3 of 9
3C	Code 3 of 9 with check sum digit
3E	Extended Code 3 of 9
3F	Extended Code 3 of 9 with check sum digit
9	Code93
E30	EAN-13
E32	EAN-13 2 digit add-on
E35	EAN-13 5 digit add-on
E80	EAN-8
E82	EAN-8 2 digit add-on
E-85	EAN-8 5 digit add-on
K	Codabar
UA0	UPC-A
UA2	UPC-A 2 digit add-on
UA5	UPC-A 5 digit add-on
UE0	UPC-E
UE2	UPC-E 2 digit add-on
UE5	UPC-E 5 digit add-on

p5: 设置窄条码的宽度, 以点(dots)为单位。

p6: 设置宽条码的宽度, 以点(dots)为单位。

p7: 设置条码高度, 以点(dots)为单位。

P8: 选' N' 则不打印条码下面的人可识别文字,

选' B' 则打印条码下面的人可识别文字。

“DATA” : 一个常量字符串。

Cn: 一个序列号数值. 请参考 C 命令。

Vn: 一个变量字符串. 请参考 V 命令。

Combo: 组合字符串. 用户可以用" DATA"、Cn、Vn 自由排列组合成一个组合字符串, 如: "data1" CnVn  
"data2"。

**注: 字符串的总长度不能超过 100 个字符。**

例:

N

B20, 20, 0, E80, 3, 3, 41, B, "0123459"

B20, 120, 0, K, 3, 5, 61, B, "A0B1C2D3"

B190, 300, 2, 1, 2, 2, 51, B, "0123456789"

B20, 330, 0, UA0, 2, 2, 41, B, "13579024680"

W1

打印输出:



## b 命令：打印二维条码

语法：

bp1,p2,p3,[specific parameters and data]

参数说明：

p1：设置 X 坐标, 以点(dots)为单位.

p2：设置 Y 坐标, 以点(dots)为单位.

p3：选择要打印的码制.

p3 值	条码码制
M	Maxi Code
P	PDF-417
DX	DataMatrix ECC200
D0	DataMatrix ECC000 (*)
D1	DataMatrix ECC050 (*)
D2	DataMatrix ECC080 (*)
D3	DataMatrix ECC100 (*)
D4	DataMatrix ECC140 (*)
QR	QR
HX	汉信码

\* 当您想使用 DataMatrix ECC000-ECC140 条码码制时，请联系我们！

## MAXI CODE

### 1、UPS 格式数据：

**[Mode, 1], " Data"**

Mode：表示模式 2 - 4.

1：表示将打印 UPS 格式数据.

### 2、非 UPST 格式数据：

**[Mode, 0, C1, Co, Po], " Data"**

Mode：表示模式 2 - 4.

0：表示将打印非 UPS 格式数据.

C1：3 位数字.

Co：3 位数字.

Po：如果当前模式为 3, PostalCode 则为不超过 6 个字符的字符数据; (A - Z, or 0 - 9)

如果当前模式为 2, PostalCode 则为 9 个数字字符数据.

注： RS 控制符用于分开数据流格式由'\_1E' 表示, GS 控制符用于隔开数据字段由'\_1D' 表示, EOT 控制符用于表示数据流结束由'\_04' 表示. 资料容量最大为 93 个字元, 若纯为数字字元, 则可存放 138 个 .

### UPS 标准格式如下：

Message Header: []>RS

Transportation Data

Format Header : 01GSyy <其中 yy 表示年份>

Tracking Number: \*<tracking number>

SCAC :GS<SCAC>

UPS Shipper Number :GS<shipper number>

Julian Day of Pickup: GS<day of pickup>

Shipment ID Number :GS<shipment ID number>

Package n/x:GS<n/x>

Package Weight :GS<weight>

Address Validation :GS<validation>

Ship to Street Address :GS<street address>

Ship to City: GS<city>

Ship to State: GS<state>

RS: RS

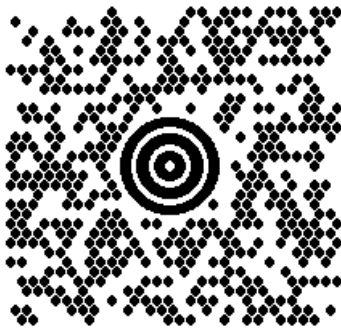
End of Message: EOT

(\* Mandatory Data for UPS 必须设置数据)

例:

b10,10,M,4,0,1Z000A7&dajc\_iaj-3=+~#^\$5&#fe[{: 's;fk.,LAKFalkdgjoiu12815/w35::'. /dfoi38&\*^}!+

打印输出:



PDTF-417

[w, v, s, c, p, x, y, r, l, t, o], "Data"

w: 保留;

v: 保留;

s: 纠错等级, 范围: 0 - 8.

c: 数据压缩等级, 范围: 0 or 1. 缺省为 0.

x: 模块宽度, 范围: 2—9, 以点(dots)为单位.

y: 模块高度, 范围: 4—99, 以点(dots)为单位.

r: 最大行数. **范围: 3—90, 以单个模块高度为单位.**

l: 最大列数. **范围: 1—30, 以单个模块宽度度为单位.**

t: 截取标志, 0=不截取, 1=截取.

o: 设置旋转方向.

0—0° , 1—90° , 2—180° , 3—270° .

例:

b50, 30, P, 00, 00, s0, c0, x3, y6, r0, 10, t0, o0, "ABCabc12345"

打印输出:



#### DATAMATRIX ECC200

[w, v, o, m], "Data"

w: 最大打印宽度, 以点(dots)为单位.

v: 最大打印高度, 以点(dots)为单位.

o: 设置旋转方向.

范围值: (0 - 3 )

(0—0° , 1—90° , 2—180° , 3—270° )

m : 设置放大倍数, 以点(dots)为单位

范围值: (1 - 9)

(1—放大 1 倍, 2—放大 2 倍 3—放大 3 倍……)。

例:

b20, 220, DX, 0, 0, o0, m5, "Data Matrix"

打印输出:





---

## QR

[w, v, o, r, m, g, s], "data"

w: 最大打印宽度, 以点(dots)为单位.

v: 最大打印高度, 以点(dots)为单位.

o: 设置旋转方向.

范围值(0 - 3 )

(0—0° , 1--90° , 2--180° , 3--270° )

r: 设置放大倍数, 以点(dots)为单位.

范围值: (1 - 9)

(1—放大 1 倍, 2—放大 2 倍 3—放大 3 倍……)

m: QR 码编码模式选择.

范围值(0 - 4)

0 是选择数字模式

1 是选择数字字母模式

2 是选择字节模式 0~256

3 是选择中国汉字模式

4 是选择混合模式

g: QR 码纠错等级选择.

范围值 (0 - 3)

0 是'L'等级

1 是'M'等级

2 是'Q1'等级

3 是'H1'等级

s: QR 码掩模图形选择

范围值 (0 - 8)

0 - 是掩模图形 000

1 - 是掩模图形 001

2 - 是掩模图形 010

3 - 是掩模图形 011

4 - 是掩模图形 100

5 - 是掩模图形 101

6 - 是掩模图形 110

7 - 是掩模图形 111

8 - 是自动选择掩模图形

例:

b200, 200, QR, 0, 0, o0, r5, m2, g0, s0, "ABCabc12345"

打印输出：



---

#### 汉信码

`[w, v, m, o, r, g, s], "data"`

w: 最大打印宽度, 以点(dots)为单位.

v: 最大打印高度, 以点(dots)为单位.

m: 汉信码编码模式选择

范围值(0 到 6)

0 是选择数字模式

1 是选择 TEXT 模式

2 是选择二进制模式

3 是选择常用汉字 1 区模式编码

4 是选择常用汉字 2 区模式编码

5 是 GB 18030 双字节区模式

6 是 GB 18030 四字节模式编码

o: 设置旋转方向.

范围值(0 到 3 )

(0— 0° , 1--90° , 2--180° , 3--270° )

r: 设置放大倍数, 以点(dots)为单位

范围值: (0 - 30)

(0—放大 1 倍, 1—放大 2 倍 2—放大 3 倍……依此类推)。

g: 汉信码纠错等级选择

范围值(0 到 3)

0 是'L1'等级

1 是'L2'等级

2 是'L3'等级

3 是'L4'等级

s: 汉信码掩模图形选择

范围值(0 到 3)

0 是掩模图形 00

1 是掩模图形 01

2 是掩模图形 10

3 是掩模图形 11

例:

b200, 100, HX, 0, 0, m1, o0, r5, g3, s2, "SML"

打印输出:



BI 命令：打印 Bin 图形名称清单

语法：BI<CR><LF>

说明：此命令将打印已存储在 RAM 或 FLASH 存储器里的图形的名称，（目前包含 BIN 格式和 PCX 格式的图形）。

例：

BI

打印输出：

如果打印机没有存储图形, 则打印：

**Graphics Information:  
NO Graphics Stored**

如果打印机里存储了名称为 TF2, TF3 等的图形, 则打印：

**Graphics Information:  
TF2  
TF3  
TF4  
PB5  
PB6  
DB7  
TF9**

BF 命令：设置可打印条码文字的下载字体

语法：BFp1, p2, p3<CR><LF>

参数说明：

p1：字体 ID，必须和 CF 指令中的字体重命名参数一致，取值范围为：A-Z。

p2：设置字体的宽度，以点(dots)为单位，取值范围为：0-65535。

p3：设置字体的高度，以点(dots)为单位，取值范围为：0-65535。

**注意：**该指令用于将下载 TrueType 字体作为条码内置字体进行打印，字体大小将随条码的宽度进行自动调整，该指令仅对具备调用下载字体打印条码文字的功能的机型有效。

例：

N<CR><LF>

CF1, A, arial<CR><LF>

BF"A", 48, 48<CR><LF>

B500, 525, 0, UA0, 6, 18, 200, B, "00000012345"<CR><LF>

BF"A", 48, 48<CR><LF>

B500, 525, 1, UA0, 6, 18, 200, B, "00000012345"<CR><LF>

BF"A", 48, 48<CR><LF>

B1000, 500, 2, UA0, 7, 18, 200, B, "00000012345"<CR><LF>

BF"A", 48, 48<CR><LF>

B1000, 800, 3, UA0, 6, 18, 200, B, "00000012345" <CR><LF>

W1<CR><LF>

BK 命令：删除一个或所有的 Bin 图形

语法：

BK " GNAME" <CR><LF>

BK "\*" <CR><LF>

参数说明：

GNAME：图形名称；最大长度为 16 个字符。

\* ：如果选择这个参数，将删除所有存储在 RAM 或 FLASH 存储器里的图形，（目前包含 BIN 格式和 PCX 格式的图形）。



## C 命令：设置一个序列号变量

语法：Cp1, p2, p3, p4, “MSG” <CR><LF>

参数说明：

p1：序列号 ID. 取值范围：0—9.

p2：序列号最大数字个数. 取值范围：1—40.

p3：对齐标志. L—左对齐;R—右对齐;C—居中;N—不对齐.

p4：序列号的变化规律. 由“+”或“-”加上一个数字,再加上一个变化标志(D - 十进制, B - 二进制, O - 八进制, H - 十六进制, X-自定义模式, 可以允许用户输入最多64个字符.)组成:

“+1”=每次增加 1, 默认按照十进制计算. 如 1234, 1235, 1236, ....

“+3D”=每次增加 3, 按照十进制计算. 同上.

“-1B”=每次减少 1, 按照二进制计算. 如 1111, 1110, 1101, ....

“-4O”=每次减少 4, 按照八进制计算. 如 1234, 1230, 1224, ....

“-6H”=每次减少 6, 按照十六进制计算. 如常 1234, 122E, 1228, ....

“+3X”=每次内容根据用户自定义的变化规律增加 3.

如变化规律表内容为:TE2DOKLU046MNY37, 起始值是” T062” ,

则 T062, T06K, T06O, ....

“MSG”：提示信息字符串. 可显示在打印机显示屏上或可编程键盘 (KDU) 的显示屏上.

例:

N

FK”TEST”

FS”TEST”

C0, 6, N, +1, “Enter Code:”

T100, 100, 0, 4, 1, 1, N, “Label:”

T300, 100, 0, 4, 1, 1, N, C0

FE

以上命令将一个 FORM:” TEST” 存储到打印机.

如果将以下命令发送到打印机, 将会打印出内容:

FR”TEST”

?

1000

W2

打印输出:

**Label :                    1000**

**Label :                    1001**

CT 命令： 设置切刀工作频率

语法：CTp1<CR><LF>

参数说明：p1：取值范围：0—999, 缺省为 1。此值设置每打印 p1 张标签即切一次。

例：

N

Q864, 20

q479

H10

CT1

T100, 100, 0, 3, 1, 1, N, "CT TEST"

W1

## CF 命令: 下载字体重命名

说明: 下载 TrueType 字体后, 该指令将下载字体作为内置字体, 可用于文字或条码文字的打印. 该指令仅对具备下载字体功能机型有效.

语法: CFp1, p2, p3<CR><LF>

参数说明:

p1: 下载字体在打印机中的存储位置, 0: SDRAM, 1: FLASH.

**提示:** 下载到打印机 SDRAM 中的字体在打印机断电后被擦除, 下载到 FLASH 中的字体在打印机断电后仍保存.

p2: 重命名下载字体 ID, 取值范围为: A-Z.

p3: 下载字体在打印机中的名称.

**注意:** 带 LCD 屏机型可直接在显示屏中查看字体名称. 若字体名称中包含 “\_E” 表示字体在 PPLE 指令模式下存储到打印机; 若字体名称包含 “\_Z” 表示字体在 PPLZ 指令模式下存储到打印机. 实际调用时候需去掉名称中的 “\_E” 或 “\_Z”. 例如: Arial 字体在 PPLE 指令模式下存储到 Flash 后, 在 LCD 中浏览的时候显示为 “Arial\_E”, 调用 CF 指令时 P3 对应的实际名字为 “Arial”.

例 1:

设置下载 TrueType 字体用于打印文字

N<CR><LF>

H12<CR><LF>

CF1, A, arial<CR><LF>

T100, 50, 0, A, 32, 32, N, "0123456789:;<=>?" <CR><LF>

W1<CR><LF>

例 2:

设置下载 TrueType 字体用于打印条码显示文字

N<CR><LF>

CF1, A, arial <CR><LF>

BF"A", 48, 48 <CR><LF>

B20, 20, 0, 1, 6, 18, 200, B, "00000012345" <CR><LF>

W1<CR><LF>

## EI 命令：打印软字体名称清单

语法：EI<CR><LF>

说明：此命令要求打印机打印存储在 RAM 或 FLASH 存储器里的软字体的名称清单。

例：

EI

打印输出：

如果打印机里没有存储软字体，将打印：

**Soft Font Information:**  
**NO Soft Font Stored**

如果有软字体存储在打印机上，ID 分别为 C, D, E, F, G，则打印：

```
Soft Font Information:
C
D
E
F
G
```

EK 命令：删除一个或全部的软字体

语法：

EK" ID" <CR><LF>

EK" \*" <CR><LF>

说明：此命令要求打印机删除存储在 RAM 或 FLASH 存储器里的一个或所有的软字体。

参数说明：

ID：软字体 ID, 取值范围:A—Z.

\*：如果选择这个参数, 打印机将删除存储在 RAM 或 FLASH 存储器里所有的软字体。

ES 命令：下载一个软字体到打印机的 RAM 或 FLASH

语法：ES" ID" p1,p2,<font format 0><font data 0>...<font format N-1><font data N-1>

参数说明：

ID：一个大写字母 A—Z.

p1：将要下载软字体的字符个数.

p2：字符高度.

基本的软字体格式为：

字体格式 0
字符 0
...
字体格式 N-1
字符 N-1

<font format N>：

“第 N 个字符”的字体格式：

字节 0,1	该字符的十六进制代码.  对于 ASCII 字符, 高字节为 0x00, 低字节为 ASCII 代码;  对于汉字, 为国标编码.
字节 2	字符总宽度, 等于字符实际宽度+字符间隔.  以像素 (pixels) 为单位, 范围 0x00-0xFF.



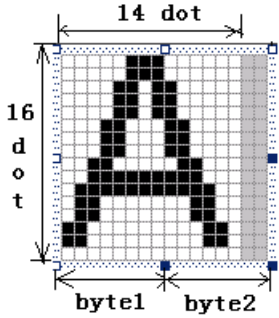
字节 3	字符实际宽度.  以字节 (bytes) 为单位, 范围 0x00-0xFF.
------	---

<font data N>:

“第 N 个字符”的数据格式:

字节 0...	字符图像的数据, 长度为字节 3*p2
---------	---------------------

例:



Parameter	Data	Hexadecimal
字节2	16	10
字节3	14	0E
p2	16	10



FM 命令：命令打印机走一行标签

语法：FM<CR><LF>

说明：此命令与按一下 **feed** 键功能相同

例：

FM

N

T20, 110, 0, 4, 2, 2, N, "LIFE"

W1

FE 命令：结束存储表格 (Form)

语法：FE<CR><LF>

说明：此命令与 FS 命令一起使用。

例：

FS” Standalone”

...

FE

FI 命令：打印存储在打印机里的表格名称清单

语法：FI<CR><LF>

例：

FI

打印输出：

如果打印机里没有存储表格，将打印：

**Form Information:**  
**NO Form Stored**

如果打印机里已经存储有名称为 Standalone 的表格，则打印：

**Form Information:**  
**Standalone**

FK 命令：删除存储在打印机里的一个或所有的表格

语法：FK" FORMNAME" <CR><LF>

FK" \*" <CR><LF>

参数说明：

FORMNAME：将要删除的软字体的名称，最大长度为 16 个字符。

\*：如果选择这个参数，打印机将删除存储在 RAM 或 FLASH 存储器里所有的表格。

## FB 命令：设置反馈端口

语法：FBp1 <CR><LF>

参数说明：

p1：端口号，取值范围为： 0 - 串口，1- USB，2 - lan (NET).

**注意：**该指令需与<sup>^</sup>ee 指令配合使用。如采用网络端口反馈功能，默认情况下反馈的 HOST 主机为当前连接 HOST IP 地址，如需更改反馈 IP 地址需配合 NF 一起使用，如例三。

例一、串口反馈：

FB0<CR><LF>

<sup>^</sup>ee<CR><LF>

例二、USB 口反馈：

FB1<CR><LF>

<sup>^</sup>ee<CR><LF>

例三、网口反馈：

NF9200, 199.9.10.288, 0<CR><LF>

FB2<CR><LF>

<sup>^</sup>ee<CR><LF>

FR 命令：运行一个表格

语法：FR" FORMNAME" <CR><LF>

参数说明：

FORMNAME：将要运行的表格的名称；最大长度为 16 个字符。

例：

FK" Standalone" ; 删除名称为 "Standalone" 的表格

FS" Standalone" ; 开始下载新的表格

T50, 30, 0, 4, 1, 1, N, "THIS IS Standalone."

FE ; 下载新的表格结束

FR" Standalone" ; 执行表格里的命令

W1



FS 命令： 存储一个表格到打印机

语法：FS" FORMNAME" <CR><LF>

说明： 此命令与 FE 命令一起使用。

如果使用 ZS 命令, 表格的内容则存储到 FLASH 存储器; 如果使用 ZN 命令, 表格的内容则存储到 RAM 存储器。

参数说明：

FORMNAME： 自定义的表格名称; 最大长度为 16 个字符。

备注： 最大可存储 30 个 FORM 到打印机。

## g 命令:调整打印文字字间距

语法: gp1 <CR><LF>

参数说明:

p1: 字间距调节值, 以点(dots)为单位. 取值范围为-99 — 99.

**注:** 打印机内置字体(包括下载字体)有初始间距, 通过设置 g 指令可以调节字间距大小, 实际字间距 = 初始字间距 + 可调节字间距. 该指令仅对具备调整打印机文字间距功能机型有效.

**提示:** 以下是不同分辨率的单位转换关系

203DPI: 1mm = 8 dot;

300DPI: 1mm = 11.8dot;

600DPI: 1mm = 23.6 dot;

例如: 需要将字体间距设置为 1mm , 则在 203 DPI 下设置为 8, 300DPI 下设置为 12, 600DPI 下设置为 24

例:

N

g10

T50, 56, 0, 1, 1, 1, N, "12345678"

W1

说明:

字符串“12345678”为打印内容, 获取的是打印机内置 3 号字体, 假设 3 号字体的初始字间距为 2, 则上述指令执行后实际字间距为:  $2 + 10 = 12$  (dot). 转化为毫米单位对应 203 DPI 实际字间距为  $12/8 = 1.5$  mm, 300DPI 实际字间距为  $12/12 = 1$  mm, 600DPI 实际字间距为  $12 / 24 = 0.5$  mm.

GC 命令：打印一个 Bin 格式图形

语法：

GCp1, p2, “GNAME” <CR><LF>

参数说明：

p1：设置 X 坐标；以点(dots)为单位。

p2：设置 Y 坐标；以点(dots)为单位。

GNAME：图形名称；最大长度为 16 个字符；

GD 命令：存储一个 Bin 格式的图形到打印机

语法：

GD" GNAME" P1, P2, P3

参数说明：

GNAME：自定义图形的名称；最大长度为 16 个字符。

P1：每行数据的字节数(1Byte=8bits)。

P2：图形的高度；以点(dots)为单位。

P3：二进制图形数据，每一个比特(bit)表示一个点；**比特值为 1 时此点将打印, 为 0 时此点不打印。**（与 GW 定义相反）

数据量大小=p1 \* p2(Bytes)。

二进制数据传输顺序是从左到右，从上到下，以下图为例：

数据传输顺序为：Line1 的 Byte1 (0x00)，Line1 的 Byte2 (0x00)，Line2 的 Byte1 (0x1f)，Line2 的 Byte2 (0xe0)，  
Line3 的 Byte1 (0x00)，Line3 的 Byte2 (0x00)，...

其中虚线部分是非图形区域，对应它们的 bit 值为 0。

	←—————→								←—————→							
	7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
Line1																
Line2																
Line3																
0																
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																

GG 命令：打印一个图形

语法：GGp1, p2, " GNAME" <CR><LF>

参数说明：

p1：设置 X 坐标；以点(dots)为单位。

p2：设置 Y 坐标；以点(dots)为单位。

GNAME：图形名称；最大长度为 16 个字符；或者是变量名称(Variable Data:V00-V99)。

例：

N

GG100, 50, " PCXGRAPH"

W1

## GI 命令：打印图形名称清单

语法：GI<CR><LF>

说明：此命令将打印已存储在 RAM 或 FLASH 存储器里的图形的名称。

例：

GI

打印输出：

如果打印机没有存储图形, 则打印：

**Graphics Information:  
NO Graphics Stored**

如果打印机里存储了名称为 TF2, TF3 等的图形, 则打印：

**Graphics Information:  
TF2  
TF3  
TF4  
PB5  
PB6  
DB7  
TF9**

GK 命令：删除一个或所有的图形

语法：

GK " GNAME " <CR><LF>

GK " \* " <CR><LF>

参数说明：

GNAME：图形名称；最大长度为 16 个字符。

\*：如果选择这个参数，将删除所有存储在 RAM 或 FLASH 存储器里的图形。



GM 命令：存储一个图形到打印机

语法：

GM" GNAME" p1<CR><LF>

PCX file

参数说明：

GNAME：自定义图形的名称；最大长度为 16 个字符。

p1：PCX 文件的大小；一个十进制数值；以字节 (Bytes) 为单位。

PCX file：一个 PCX 格式图形。

例：

GK" PB6"

GM" PB6" 2086

... [PCX file for PCXA graphics]...

N

T30, 30, 0, 4, 1, 1, N, "PB6:"

GG30, 100, "PB6"

W1

GK"\*"

打印输出：

**PB6:**



## GW 命令：打印二进制格式图形

语法：GWp1, p2, p3, p4, p5 [...raster data...] <CR><LF>

说明：必须逐行发送不压缩的图形数据；每一个比特(bit)表示一个点；比特值为 0 时此点将打印，为 1 时此点不打印。

参数说明：

p1：设置 X 坐标，以点(dots)为单位。

p2：设置 Y 坐标，以点(dots)为单位。

p3：每行数据的字节数(1Byte=8bits)。

p4：图形的高度；以点(dots)为单位。

P5：([...raster data...])：二进制图形数据，数据量大小=p3 X p4 (Bytes)。

二进制数据传输顺序是从左到右，从上到下，以下图为例：

数据传输顺序为：Line1 的 Byte1(0xff)，Line1 的 Byte2(0xff)，Line2 的 Byte1(0xe0)，Line2 的 Byte2(0x1f)，Line3 的 Byte1(0xff)，Line3 的 Byte2(0xff)，...

其中虚线部分是非图形区域，对应它们的 bit 值为 1。

	←—————→								←—————→							
	7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
0																
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																

## H 命令：设置打印头发热温度

语法：Hp1<CR><LF>

参数说明：p1：取值范围：0—20，缺省为 10。此值并不是真正意义的温度数值，而是相对数值，0 表示打印头工作在最小发热状态，20 表示打印工作在最大发热状态。

例：

N

H10

T100, 100, 0, 3, 1, 1, N, "DARKNESS=10"

W1

HQ 命令：反馈打印机信息回主机 [RFID 打印机]

语法：HQp1, p2 <CR><LF>

参数说明：

p1：设置反馈端口；0 - 保留；1 - USB；2 - LAN.

p2：设置反馈信息类型，如下表：

p2	反馈信息格式说明
1	打印机型号，软件版本，固件编号，打印机分辨率，
2	工作方式(0 热敏/1 热转印)，纸张探测方式(0 穿透/1 下反射/2 上反射)，碳带探测器(1 有效/0 无效)，撕纸模式(1 开启/0 关闭)，切纸模式(1 开启/0 关闭)，打印黑度(1~20)
3	IP ADDRESS, SUBNET MASK, GATEWAY, BASE RAW PORT, MAC ADDRESS
4	打印线到探测器距离，切刀到打印线距离，撕纸口到打印线距离，标签起始位置到下一张标签起始位置的距离
5	RFID(1 有效/0 无效)，RFID POWER，RFID 探测偏移距离(单位:毫米)，当前 RFID 标签高度(单位:dot)

**注意：**如采用网络端口反馈功能，默认情况下反馈的 HOST 主机为当前连接 HOST IP 地址，如需更改反馈 IP 地址需配合 NF 一起使用，如例一。

**返回格式：**<STX>xxxx, yyyy, zzzz, ..... <ETX><CR><LF>

例：

例一： 网口反馈

NF9200, 199.9.10.288, 0<CR><LF>

HQ2, 1<CR><LF>

例二：USB 口反馈

HQ1, 1<CR><LF>

## I 命令：选择字符集

语法：Ip1, p2, p3<CR><LF>

说明：缺省为 Code page 437(English).

参数说明：

p1: 数据比特值;8 表示 8 位码,7 表示 7 位码.

p2: 字符集.

8 位码 (p1=8)	字符集 (Code page)	7 位码 (p1=7)	字符集
0	English (437)	0	USASCII
1	Latin 1 (850)	1	British
2	Slavic (852)	2	German
3	Portugal (860)	3	French
4	Canadian/French (863)	4	Danish
5	Nordic (865)	5	Italian
		6	Spanish
		7	Swedish
		8	Swiss
G	中文 TRUETYPE 字体		



p3: 可编程键盘 (KDU) 的国家编码.

JB/JF 命令：取消/设置打印回转功能

语法：JB<CR><LF>

JF<CR><LF>

说明：出厂设置为不回转状态.

例：

JF

JH 命令：退纸给定的长度

语法: JHp1 <CR><LF>

参数说明:

P1: 设置打印机进纸长度，单位为 (dots)

例:

**JH120**<CR><LF>

LE 命令：画直线（两直线相交处作”异或”处理）

语法：LEp1, p2, p3, p4<CR><LF>

参数说明：

p1：设置 X 坐标, 以点(dots)为单位.

p2：设置 Y 坐标, 以点(dots)为单位.

p3：设置直线的水平长度, 以点(dots)为单位.

p4：设置直线的垂直高度, 以点(dots)为单位.

例:

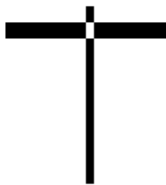
N

LE50, 30, 100, 10

LE100, 20, 5, 110

W1

打印输出：



L0 命令:画直线(两直线相交处作”或”处理)

语法: L0p1, p2, p3, p4<CR><LF>

参数说明:

p1: 设置 X 坐标, 以点(dots)为单位.

p2: 设置 Y 坐标, 以点(dots)为单位.

p3: 设置直线的水平长度, 以点(dots)为单位.

p4: 设置直线的垂直高度, 以点(dots)为单位.

例:

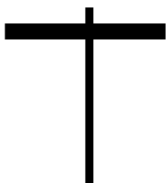
N

L050, 30, 100, 10

L0100, 20, 5, 110

W1

打印输出:



## LS 命令:画斜线

语法: LSp1, p2, p3, p4, p5<CR><LF>

参数说明:

p1: 设置斜线起始 X 坐标, 以点(dots)为单位.

p2: 设置斜线起始 Y 坐标, 以点(dots)为单位.

P3: 设置斜线粗细, 以点(dots)为单位.

P4: 设置斜线终止 X 坐标, 以点(dots)为单位.

P5: 设置斜线终止 Y 坐标, 以点(dots)为单位.

例:

N

LS50, 30, 10, 100, 80

W1

打印输出:



## LW 命令：画白色直线

语法：LWp1, p2, p3, p4<CR><LF>

参数说明：

p1: 设置 X 坐标, 以点(dots)为单位.

p2: 设置 Y 坐标, 以点(dots)为单位.

p3: 设置直线的水平长度, 以点(dots)为单位.

p4: 设置直线的垂直高度, 以点(dots)为单位.

例：

N

LE50, 30, 100, 10

LE50, 60, 100, 10

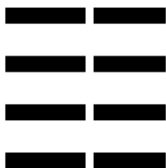
LE50, 90, 100, 10

LE50, 120, 100, 10

LW100, 20, 5, 110

W1

打印输出：



## MD 命令：打印机测纸

语法：MD<CR><LF>

说明：此命令等同于打印机测纸功能（长按 feed 键）

例：

MD

N

T20, 110, 0, 4, 2, 2, N, "LIFE"

W1



MR 命令：RFID 校准芯片读写位置 [RFID 打印机 V1.73 以及以后 FIRMWARE 版本支持]

语法：MR<CR><LF>

说明：此命令等同于 LCD 菜单中的“RFID 探测校准”功能

例：

MR

N 命令：清除打印机缓冲内存的内容

语法：N<CR><LF>

参数说明：当发送新的一张标签内容到打印机前, 建议使用此命令先清空打印机图形缓存里已有的数据内容.

**注：请不要在 FORM 里使用 N 命令.**

## NF 命令：设置网络反馈参数

语法：NFp1, p2, p3<CR><LF>

参数说明：

p1：端口号，取值范围为：0 - 65535.

p2：目标主机 IP 地址（**该值不能与打印机 IP 地址相同**），例如：199.9.10.288

p3：设置通信协议，0 - UDP，1- TCP.

**注意：**该指令需与<sup>^</sup>ee 指令配合使用，在开机状态下如果网络环境不变的情况下，只需配置一次。在不断电情况下，该网络配置一直有效。

在使用网络反馈功能时，需要在 PC 或控制端建立 TCP 或 UDP 服务端予以配合实用(打印机端作为客户端)。

例：

NF9200, 199.9.10.288, 0<CR><LF>

<sup>^</sup>ee<CR><LF>

## 0 命令：设置打印机的工作状态

语法：0[D, P, L, C, N, S]<CR><LF>

参数说明：

D：设置打印机为热感印(热传导)状态。

P：设置打印机为连续送纸状态(缺省)。

L：设置打印机为打印一张标签后，暂停等待用户确定再打印下一张标签。

(确定方式:1. 按” FEED” 键;2. 在安装剥纸器情况下, 当用户取走标签后自动打印下一张标签)。

C：设置打印机为安装切纸刀状态。(在安装切刀的情况下)

N：设置打印机为安装剥纸器状态。(在安装剥纸器情况下)

S：设置打印机探测器为穿透模式。

例：

0<CR><LF> ;设置打印机为热转印模式, 无切刀, 无剥纸器

0D<CR><LF> ;设置打印机为热传导模式, 无切刀, 无剥纸器

0C<CR><LF> ;设置打印机为热转印模式, 有切刀, 无剥纸器

注意：

1. 切纸刀与剥纸器不能同时安装。
2. 如果打印机状态设置不正确时, 打印机前面板的指示灯将闪烁, 请参考打印机说明书的故障排除章节。
3. OS 设置功能, 只能在穿透式和下反射 2 者之间进行切换。

Q 命令： 设置标签的高度和定位间隙\黑线\穿孔的高度

语法：Qp1, [B] p2 [+gapOffsetValue]<CR><LF>

参数说明：

p1： 标签的高度, 以点(dots)为单位. 取值范围:0-65535.

缺省为打印机自动检测到的标签高度.

p2： 标签间的定位间隙/黑线/穿孔的高度, 以点(dots)为单位.

取值范围： 16-240.

p2 的取值与标签定位方式相关：

间隙模式(GAP MODE): 缺省模式, p2 设置为间隙的高度.

穿孔定位属于间隙模式的特例.

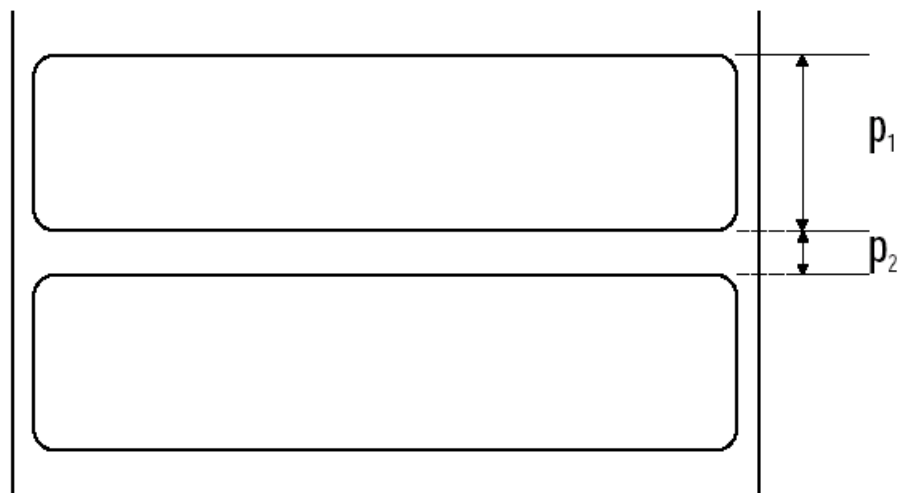
黑线模式(BLACK LINE MODE): p2 设置为黑线的高度.

连续纸模式(CONTINUOUS MODE): p2 设置为 0. 这时候, 纸张探测器用来检测纸张是否用尽.

gapOffset: 标签间隙/黑线/穿孔定位偏移值, 以点(dots)为单位。

例：

1. 普通间隙定位模式标签：



假设:

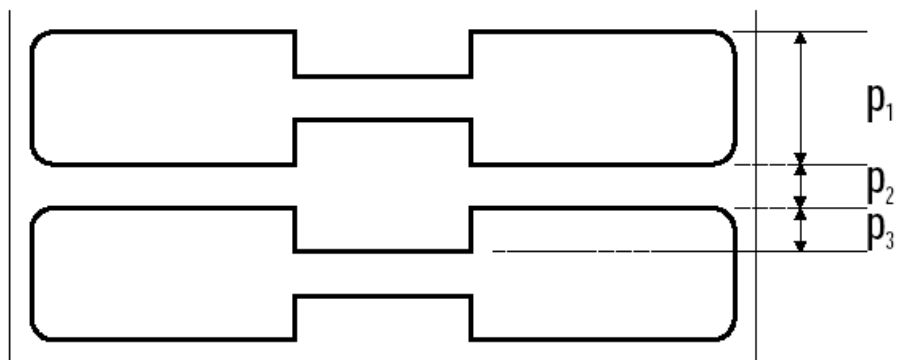
$p_1 = 20.0 \text{ mm}$  (160 dots at 200dpi)

$p_2 = 3.0 \text{ mm}$  (24 dots at 200dpi)

Q命令将设置为:

Q160, 24

2. 特殊间隙定位模式标签:



假设:

$p_1 = 12.5 \text{ mm}$  (100 dots at 200dpi)

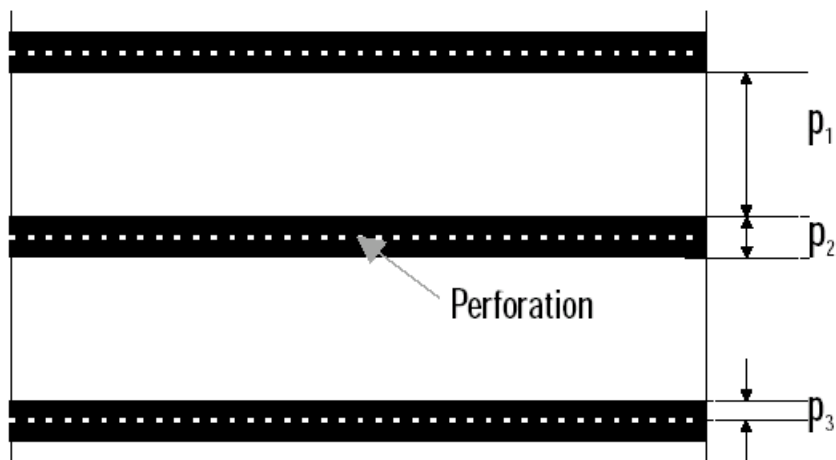
$p_2 = 3.0 \text{ mm}$  (24 dots at 200dpi)

$p_3 = 3.0 \text{ mm}$  (24 dots at 200dpi)

Q命令将设置为:

Q100, 24+24

3. 黑线定位模式标签(虚切线在黑线区域里):



假设:

$p_1 = 31.0 \text{ mm}$  (248 dots at 200dpi)

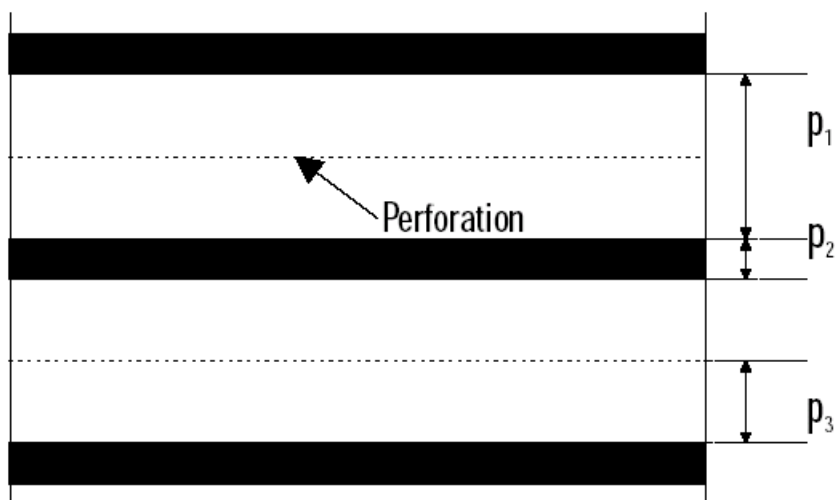
$p_2 = 7.0 \text{ mm}$  (56 dots at 200dpi)

$p_3 = 0.5 \text{ mm}$  (4 dots at 200dpi)

Q 命令将设置为:

Q248, B56+4

#### 4. 黑线定位模式标签(虚切线在黑线区域之外)



假设:

$$p_1 = 31.0 \text{ mm (248 dots at 200dpi)}$$

$$p_2 = 7.0 \text{ mm (56 dots at 200dpi)}$$

$$p_3 = 17 \text{ mm (136 dots at 200dpi)}$$

Q命令将设置为:

Q248, B56-136



q 命令：设置标签的宽度

语法：qp1<CR><LF>

参数说明：p1：标签的宽度，以点(dots)为单位。

注：如果紧跟着 q 命令使用 R 命令，打印机将忽略 q 命令，而执行 R 命令。

例：

N

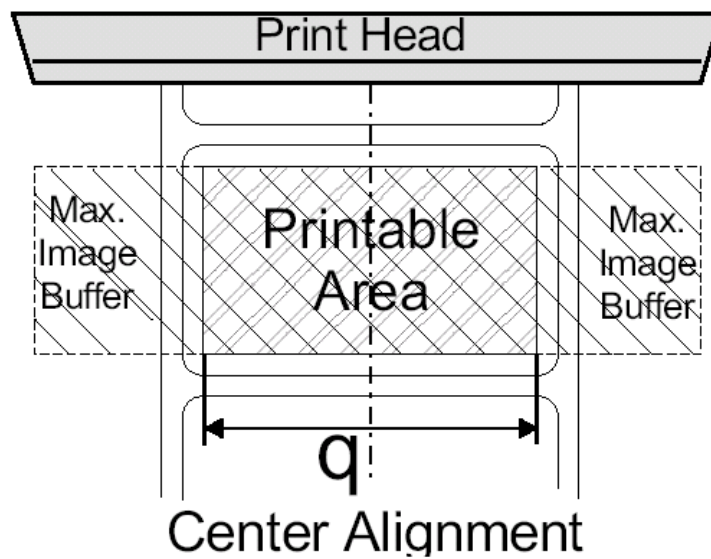
q250

T20, 30, 0, 2, 1, 1, N, "q command:"

T20, 60, 0, 2, 1, 1, N, "Label width: 250 dots"

W1

***Image Buffer  
Positioning - Center  
Aligned Printers***



R 命令：设置/改变坐标原点

语法：Rp1, p2<CR><LF>

参数说明：

p1: X 坐标移动的距离, 确以点(dots)为单位.

p2: Y 坐标移动的距离, 确以点(dots)为单位.

## RF 命令：读写 RFID 标签 [RFID 打印机]

语法：RFp1, p2, p3, p4, p5, " DATA "<CR><LF>

参数说明：

p1: RFID 操作方式. 0—读 RFID; 1—写 RFID;

p2: RFID 写入格式. 0—HEX (十六进制); 1—ASCII; 2—EPC(需与 RB 指令配合使用);

备注:如选择 2-EPC 方式写入, RF 指令“data”区域中分段标识为“.”, 写入数据按照十进制格式。

p3:写入起始地址.

备注:如针对 EPC 区进行写入操作, 单位:字(2 个字节);

p4: 写入字节数.

P5: 写入区域. 0—Reserved (保留区); 1—EPC; 3—USER;

“DATA”: 一个常量字符串。(格式由参数 P2 限制)

备注:如果 p2 为 ASCII 格式, 写入数据长度必须以字(2 个字节)为单位, 有效数据长度为 2 个字节的整数倍;

如果 P2 为 16 进制格式, 写入数据长度以 4 个字节为单位, 有效数据长度为 4 个字节的整数倍。

例 1:

N<CR><LF>

RF1, 0, 2, 6, 1, “313233343536” <CR><LF>

W1<CR><LF>

输出结果:

读取 EPC 区 (Start=2, size=3word)

313233343536

例 2:

N<CR><LF>

RF1, 1, 0, 6, 3, “SML” <CR><LF>

W1<CR><LF>

读取 USER 区 (Start=0, size=3word)

736D6C

例 3: 用户自定义字段写入

N<CR><LF>

RB16, 8, 8<CR><LF>

RF1, 2, 0, 0, 1, “204.206” <CR><LF>

W1<CR><LF>

读取 EPC 区 (Start=0, size=1word)

CCCE

例 4: 采用 SGTIN-96 标准写入

SGTIN-96, 由 6 个字段组成: 标头, 滤值, 分区, 厂商识别代码, 贸易项代码, 序列代码。

	标头	滤值	分区	厂商识别代码	贸易项代码	序列代码
	8 位	3 位	3 位	20~40 位	24~4 位	38 位
SGTIN-96	0011 0000 (二进制)	8 (十进制)	8 (十进制)	999 999 ~ 999 999 999 999 (十进制)	9 999 999 ~ 9 (十进制)	274 877 906 943 (十进制)

N<CR><LF>

RB96, 8, 3, 3, 20, 24, 38<CR><LF>

RF1, 2, 0, 0, 1, “48.2.6.660158.11001122.1” <CR><LF>

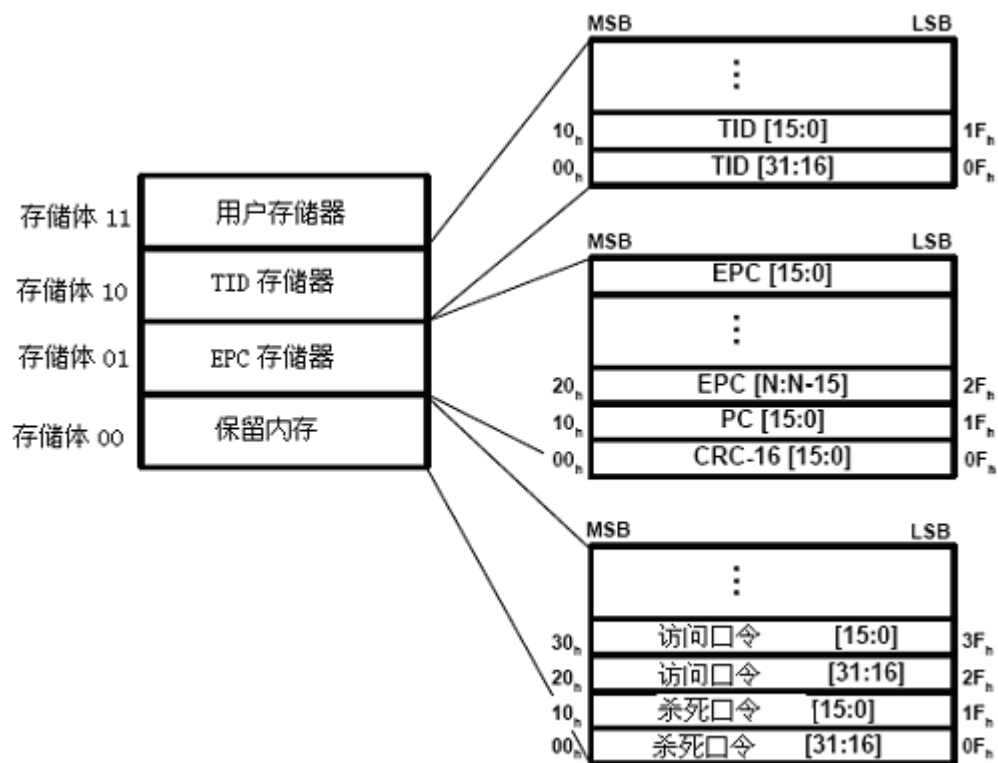
W1<CR><LF>

读取 EPC 区 (Start=0, size=6word)

305A84AFA9F7488000000001

## G2 UHF 电子标签存储器结构图：

在逻辑上来说，一个电子标签分为四个存储体，每个存储体可以由一个或一个以上的存储器字组成。其存储逻辑图为：



电子标签存储器结构图

从以上结构图中可以看到，一个电子标签的存储器分成四个存储体：

分别是：

存储体 0：保留内存（Reserver）

存储体 1：EPC 存储器

存储体 2：TID 存储器

### 存储体 3: 用户自定义存储器

这四个存储体是:

- a) **保留内存** 保留内存为电子标签存储密码(口令)的部份。包括灭活口令和访问口令。  
灭活口令和访问口令都为4个字节。  
其中: 灭活口令的地址为00H—03H(以字节为单位);  
访问口令的地址为04H—07H。

- b) **EPC存储器** EPC存储器用于存储电子标签的EPC号、PC(协议-控制字)以及这部分的CRC—16校验码。  
其中: CRC—16: 存储地址为00—0F, 2个字节, CRC-16为本存储体中存储内容的CRC校验码。

PC: 电子标签的协议-控制字, 存储地址为10—1F, 2个字节。

PC表明本电子标签的控制信息, 包括如下内容:

PC为2个字节, 16位, 其每位的定义为:

00-04位: 电子标签的EPC号的数据长度。

=00000<sub>2</sub>: EPC 为一个字, 16 位

=00001<sub>2</sub>: EPC 为两个字, 32 位

=00010<sub>2</sub>: EPC 为三个字, 48 位

...

=11111<sub>2</sub>: EPC 为 32 个字

05--07 位: RFU=000<sub>2</sub>

08—0F 位: =00000000<sub>2</sub>

EPC号: 若干个字, 由PC的值来指定。

EPC 为识别标签对象的电子产品码。EPC 存储在以 20h 存储地址开始的 EPC 存储器内, MSB 优先。

用于存储本电子标签的 EPC 号, 该 EPC 号的长度在以上 PC

值中来指定. 每类电子标签(不同厂商或不同型号)的EPC号

长度可能会不同。

用户通过读该存储器内容命令读取EPC号。

- c) **TID存储器** 该存储体是指电子标签的产品类识别号，每个生产厂商的TID号都会不同。用户可以在该存储区中存储其自身的产品分类数据及产品供应商的信息。一般来说，TID存储区的长度为4个字，8个字节。但有些电子标签的生产厂商提供的TID区会为2个字或5个字。用户在使用时，需根据自己的需要选用相关厂商的产品。
- d) **用户存储器** 该存储区用于存储用户自定义的数据。用户可以对该存储区进行读、写操作。该存储器的长度由各个电子标签的生产厂商确定。每个生产厂商提供的电子标签，其用户存储区的成度会不同。存储长度大的电子标签会贵一些。用户应根据自身应用的需要，来选择相关长度的电子标签，以减低标签的成本。



RR 命令：读取 RFID 标签数据 [RFID 打印机]

语法：RRp1, p2, p3, p4 <CR><LF>

参数说明：

p1：数据区域；0：TID, 1：EPC, 2：TID+EPC.

p2：设置反馈端口； 0 - 串口, 1- USB, 2 - LAN.

p3：设置读功率；范围：0 ~ 30dBm；设置为 0 时，采用系统默认 23dBm 读取功率；

p4：读取后是否向前走一张标签；1：TRUE, 0：FALSE；

**注意：**如采用网络端口反馈功能，如采用网络端口反馈功能，默认情况下反馈的 HOST 主机为当前连接 HOST IP 地址，如需更改反馈 IP 地址需配合 NF 一起使用，如例三。

例：

例一、串口反馈：

RR0, 0, 20, 0<CR><LF>

例二、USB 口反馈：

RR0, 1, 20, 0<CR><LF>

例三、网口反馈, 需先在控制端建立 TCP/UDP 服务器端点

NF9200, 199.9.10.288, 0<CR><LF>

RR0, 2, 20, 0<CR><LF>

## RB 命令：RFID 设置 EPC 字段划分 [RFID 打印机]

语法：RSp1, p2~p16<CR><LF>

参数说明：

p1: EPC 区域所写数据总的位数, 一个字节等于 8 位比特(bit);

范围: 1~n, n 为该 RFID 标签 EPC 区域大小, 单位为比特(bit)。

p2~p16: EPC 数据区域各个子字段的数据位大小, 单位为比特(bit);

(P2 到 P16 相加值需与 P1 相同)。

备注：RB 指令与 RF 指令配合使用。

例 1:

N<CR><LF>

RB96, 8, 3, 3, 20, 24, 38<CR><LF>

RF1, 2, 0, 0, 1, “48.2.6.660158.11001122.1” <CR><LF>

W1<CR><LF>

读取 EPC 区 (Start=0, size=6word)

305A84AFA9F7488000000001

RZ 命令：设置 RFID 标签密码和锁定 RFID 标签 [RFID 打印机]

【描述】使用该指令在打印过程中将密码写入标签对应区域中。

【注意】打印机可以设置销毁密码，但打印机不能销毁标签。

语法：RZp1, p2, "DATA" <CR><LF>

参数说明：

p1：操作方式，0—解锁；1—锁定；2—完全解锁；3—完全锁定；4—销毁密码写入

p2：操作区域，0—销毁密码区；1—访问密码区；2—EPC；3—TID；4—USER

“DATA”：一个常量字符串。（格式限制为 8 位 HEX 字符）

例 1：

N<CR><LF>

RZ1, 1, "73BE115B" <CR><LF>

W1<CR><LF>

输出结果：

读取访问密码区（password=“00000000”）

Cannot Read

读取访问密码区（password=“73BE115B”）

73BE115B

例 2：写入销毁密码到销毁密码区

N<CR><LF>

RZ4, 0, “5462EF21” <CR><LF>

W1<CR><LF>

读取销毁密码区

5462EF21

## RS 命令：RFID 设置指令 [RFID 打印机]

语法：RSp1, p2, p3, p4, p5<CR><LF>

参数说明：

p1：预留参数；默认 0

p2：标签起始位置到 RFID 芯片写入距离, 范围：0-999，默认为 0. 单位 mm.

（备注：该参数设置为 0 时，采用打印机 RFID 探测校准值为芯片偏移值。）

p3：预留参数；默认 0

p4：最大错误标签数量，超过该值则打印错误标识；范围：0-9，默认 2

p5：预留参数；默认 0

例 1：

RS0, 0, 0, 2, 0<CR><LF>

## S 命令：设置打印机打印速度

语法：Sp1<CR><LF>

**注意：不同型号打印机最大打印速度不同（具体请查阅对应用户手册），若设置值大于打印机最大打印速度，设置无效。**

参数说明：

p1：取值范围为 0—10, 10—100

P1 值	速度
0 or 1	1 ips (25.40 mm/s)
2	2 ips (50.80 mm/s)
3	3 ips (76.20 mm/s)
4	4 ips (101.60mm/s)
5	5 ips (127.00mm/s)
6	6 ips (152.40mm/s)
7	7 ips (177.80mm/s)
8	8 ips (203.20 mm/s)
9	9 ips (228.60mm/s)
10	10 ips (254.00 mm/s)

p1 值	速度
10	1.0 ips (25.40 mm/s)
15	1.5 ips (38.10 mm/s)
20	2.0 ips (50.80 mm/s)
25	2.5 ips (63.50 mm/s)
30	3.0 ips (76.20mm/s)
35	3.5 ips (88.90 mm/s)

40	4.0 ips (101.60 mm/s)
50	5.0 ips (127.00 mm/s)
60	6.0 ips (152.40 mm/s)
70	7.0 ips (177.80 mm/s)
80	8.0 ips (203.20 mm/s)
90	9.0 ips (228.60mm/s)
100	10.0 ips (254.00 mm/s)

## TD 命令：设置打印日期格式

语法：TDp1, p2, p3<CR><LF>

参数说明：

p1, p2, p3：设置年、月、日格式参数，见下表：

状态代码	解释
y2	显示 2 位年格式（10）
y4	显示 4 位年格式（2010）
me	显示 3 位 ASCII 月份格式（JAN）
mn	显示 2 位数字月份格式（01）
dd	显示 2 位数字日格式（15）

|：设置显示的分隔符，如“-”、“，”“/”等。

**默认打印格式为：y4-mn-dd**

例：设现在是 2010 年 3 月 11 日

TD	//设置默认打印格式：2010-03-11
TDy2/me/dd	//设置打印格式：10/Mar/11
TDdd-me-y4	//设置打印格式：11-Mar-2010
TDdd, mn, y4	//设置打印格式：11, 03, 2010
TDdd/me/y4	//设置打印格式
A100, 200, 0, 4, 1, 2, N, “生产日期”TD	: 生产日期 11/Mar/2010



A100, 400, 0, 4, 1, 2, N, "下周"TD+7 : 下周 18/Mar/2010

TD //设置默认的打印格式

A100, 400, 0, 4, 1, 2, N, "有效日期"TD+30 : 有效日期 2010-04-12

注意:

1. 此指令只对具有实时时钟（RTC）功能的机型有效。
2. 使用此指令打印日期时，打印的日期值受其前面最近一条打印时间指令（TT）相关联，具体参考 TT 指令。

TS 命令： 设置打印机内部 RTC 日期和时间

语法： TSp1, p2, p3, p4, p5, p6

参数说明：

- p1 : 月份设置，取值范围： 01-12；
- p2 : 日设置，取值范围： 01-31；
- p3 : 年设置，取值范围： 00-99；代表年度 2000-2099
- p4 : 小时设置，取值范围： 00-23；
- p5 : 分钟设置，取值范围： 00-59；
- p6 : 秒钟设置，取值范围： 00-59；

例：

TS03, 11, 10, 13, 20, 00      //RTC 日期被设置为 2010 年 3 月 11 日 13 点 20 分  
TS12, 31, 00, 01, 30, 00      //RTC 日期被设置为 2000 年 12 月 31 日 1 点 30 分

注意：

1. 此指令只对具有实时时钟（RTC）功能的机型有效。
2. 打印日期时，打印出的日期与其上面最近一条时间指令相关联。

## TT 命令：设置打印时间格式

语法：TTp1[, p2, p3][+]<CR><LF>

参数说明：

p1, p2, p3=h, m 或 s 设置年、月、日格式参数，见下表：

状态代码	解释
h	显示 2 位小时格式 (e. g. 11)
m	显示 2 位分钟格式 (e. g. 30)
s	显示 2 位秒钟格式 (e. g. 50)

[+]：设置 12 小时制模式有效，使用时，打印出的时间为 12 小时制，时间后面带有“AM”或“PM”标志。默认（无“+”）则打印格式为 24 小时制模式。

**默认打印格式为：h:m:s**

例：设现在是 2010 年 3 月 11 日 22 点 50 分 30 秒

TT	//设置默认时间格式：22：50：30
TTh, m, s	//设置时间格式：22：50：30
TTh, m	//设置时间格式：22：50
TTh:m:s+	//设置时间格式：10:50:30PM
TTh:m:s	//设置时间格式：10:50:30PM
A100, 200, 0, 4, 1, 2, N, "现在是"TT	现在是 10：50：30PM
A100, 400, 0, 4, 1, 2, N, "一小时后是"TT+60	一小时后是 11：50：30PM

注意：

1. 此指令只对具有实时时钟（RTC）功能的机型有效。
2. TD 指令和 TT 指令同时使用时，打印的 TD 日期值由上面最近一条的 TT 打印值相关联。

如：设现在是 2010 年 3 月 11 日 23 点 55 分 30 秒

TTh: m+

TDdd-mn-y4

A100, 200, 0, 4, 1, 2, N, "一小时后"TT+60	一小时后 00: 50AM	//TT+60 (当前时间加 60min) 的时间
A100, 300, 0, 4, 1, 2, N, "日期"TD	日期 2010-03-12	//TT+60 相应的日期值
A100, 400, 0, 4, 1, 2, N, "日期"TD+1	日期 2010-03-13	//TT+60 再加 1 天的日期值
A100, 400, 0, 4, 1, 2, N, "日期"TD+2	日期 2010-03-14	//TT+60 再加 2 天的日期值
A100, 500, 0, 4, 1, 2, N, "现在时间"TT	现在时间 23: 55PM	//打印 TT(当前时间) 日期值
A100, 600, 0, 4, 1, 2, N, "现在日期"TD	现在日期 2010-03-11	//TT (当前时间) 对应的日期值

U 命令：打印机器的设置状态

语法：U<CR><LF>

说明：要求打印出当前打印机设置\工作状态（自检信息）

例：U

打印输出： 1. 汉字显示：

条码标签打印机 FP300  
软件版本：SML\_FP300 1.68  
固件编号：00.1033.906  
内置FLASH:8MB  
内置RAM:16MB  
标签页数(张):3824  
打印总长度(米):255  
当前串口速率：38400，N, 8, 1  
工作方式：热敏  
纸张探测方式：上反射  
碳带探测器：无效  
撕纸模式：关闭  
切纸模式：关闭  
手动剥纸：关闭  
错误反馈：开启  
DHCP:关闭  
当前打印黑度：9  
当前打印指令：PPLE  
本机MAC地址：00 00 00 00 00 00  
本机IP地址：199.9.9.196  
本机子网掩码：255.255.255.0  
本机网关：0.0.0.0  
TCP端口号：9100  
654, 907, 889, 18, 608, 1  
PN:P4997BD22

内部字体：

The Font 1 ASCII: AaBbCc0123456789

The Font 2 ASCII: AaBbCc0123456789

The Font 3 ASCII: AaBbCc0123456789

The Font 4 ASCII: AaBbCc0123456789

The Font 5 ASCII: AaBbCc01234

The Font 6 中文宋体: AaBbCc0123456789

下载字体

NO Font Stored

## 2. 英文显示

Barcode Label Printer FP300  
Firmware Version: SML\_FP300 1.68  
Firmware P/N: 00.1033.906  
Internal FLASH: 8MB  
Internal RAM: 16MB  
Printed Labels (pcs) : 3824  
Printed Length: 255  
Serial Port: 38400, N, 8, 1  
Print Method: Direct Thermal  
Activated Media Sensor: Reflective Up  
Ribbon Sensor: Disabled  
Tear Off: Disabled  
Cutter: Disabled  
Manual Peeling: Disabled  
Error Report: Enabled  
DHCP: Disabled  
Darkness: 9  
Command Type: PPLE  
MAC Address: 00 00 00 00 00 00  
IP Address: 199.9.9.196  
SUBNET MASK: 255.255.255.0  
DEFAULT GATEWAY: 0.0.0.0  
BASE RAW PORT: 9100  
654, 907, 889, 18, 608, 1  
PN: P4997BD22

### Internal Fonts:

The Font 1 ASCII: AaBbCc0123456789

The Font 2 ASCII: AaBbCc0123456789

The Font 3 ASCII: AaBbCc0123456789

The Font 4 ASCII: AaBbCc0123456

The Font 5 ASCII: AaBbCc01234

The Font 6 中文宋体: AaBbCc0123456789



Downloaded Font(s)

NO Font Stored

## UN/US 命令：取消/设置错误反馈

语法：UN<CR><LF>

US<CR><LF>

说明：打印机的反馈数据从 RS232 串口返回电脑。

如果打印中发生错误, 打印机将先发送一个 NACK (15H) 字符回电脑, 跟着发送出错编号.

如果没有错误发生, 打印机将在接收到 P 命令后发送 ACK (06H) 字符.

错误代码	说明
0x00	No Error
0x01	Object Exceeded Label Border
0x02	Bar Code Data Length Error
0x03	Insufficient Memory to Store Data
0x04	Memory Configuration Error
0x05	RS-232 Interface Error
0x06	Paper or Ribbon Empty
0x07	Duplicate Name: Form, Graphic or Soft Font
0x08	Name Not Found: Form, Graphic or Soft Font
0x09	Not in Data Entry Mode
0x0a	Print Head Up (Open)
0x0b	Pause Mode or Paused in Peel mode
0x0c	Does not fit in area specified
0x0d	Data length to long
0x0c	PDF-417 coded data to large to fit in bar code
0x0d	
0x0e	

## V 命令：定义变量

语法：Vp1, p2, p3, “MSG” <CR><LF>

说明：在 FORM 里使用此命令来定义一个变量。

参数说明：

p1：变量 ID 号码，取值范围：00—99。

p2：最大字符个数，取值范围：1—99；

如果使用 KDU，只能在 16 以内。

p3：对齐方式；L—左对齐，R—右对齐，C—居中，N—不对齐。

“MSG”：提示内容，该内容将会在 KDU 或打印机的显示屏上显示。

例：

N

FK"TEST2"

FS"TEST2"

V0, 16, L, "Enter Title:"

C0, 6, N, +1, "Enter Code:"

T100, 100, 0, 4, 1, 1, N, V0

T400, 100, 0, 4, 1, 1, N, C0

FE

将以上命令存储到打印机里，再发送以下命令到打印机

Q500, 0

FR"TEST2"



?

Part Number:

1234

W1, 2

打印输出:

**Part Number: 1234**

**Part Number: 1234**

## W 命令：打印标签

语法：Wp1[,p2]<CR><LF>

参数说明：

p1: 打印标签的数量,取值范围:1—65535.

p2: 每张标签的复制份数,取值范围: 1—65535.

注: W 命令不能在 FORM 里使用, 而用 WA 命令代替.

例:

FK"TEST"

FS"TEST"

C0, 6, N,+1,"Enter Start No.:"

T20, 50, 0, 4, 1, 1, N, "Label:"

T120, 50, 0, 4, 1, 1, N, C0

FE

N

Q520, 0

FR"TEST"

?

100

W2, 3

打印输出：

**Label: 100**

**Label: 100**

**Label: 100**

**Label: 101**

**Label: 101**

**Label: 101**

WA 命令：自动打印标签（只能在 FORM 里使用）

语法：WAp1[, p2]<CR><LF>

说明：在 FORM 里使用此命令时，当用户输入全部的变量内容，打印机将立刻开始打印标签。

参数说明：

p1：打印标签的数量，取值范围：1—65535。

p2：每张标签的复制份数，取值范围：1—65535。

例：

FK"TEST1"

FS"TEST1"

C0, 6, N, +1, "Enter Start No.:"

T20, 50, 0, 4, 1, 1, N, "Label:"

T120, 50, 0, 4, 1, 1, N, C0

WA2

FE

N

Q520, 0

FR"TEST1"

?

100

打印输出：

**Label: 100**

**Label: 101**

## X 命令：画矩形

语法：Xp1, p2, p3, p4, p5<CR><LF>

参数说明：

p1：起始点的 X 坐标, 以点 (dots) 为单位.

p2：起始点的 Y 坐标, 以点 (dots) 为单位.

P3：边框的粗细, 以点 (dots) 为单位.

P4：终止点的 X 坐标, 以点 (dots) 为单位.

P5：终止点的 Y 坐标, 以点 (dots) 为单位.

例：

N

T50, 30, 0, 4, 1, 1, R, "BOXES"

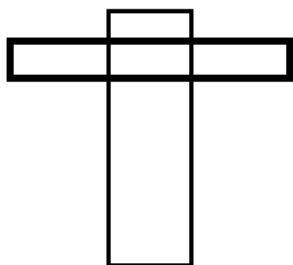
X50, 120, 5, 250, 150

X120, 100, 3, 180, 280

W1

打印输出：

## **BOXES**



## Z 命令：设置标签打印方向

语法：Zp1<CR><LF>

说明：此命令将改变整张标签上所有内容，如文本，条码，直线，矩形。

参数说明：

p1：方向；取值为 B 或 T。缺省值为 T。

B：将从标签右下角开始打印。

T：从标签左上角开始正常打印。

例：

N

ZT

T50, 30, 0, 4, 1, 1, R, "ZT"

W1



## ZN/ZS 命令：取消/选择 FLASH 存储器

语法：ZN<CR><LF>

ZS<CR><LF>

例：

ZS

FK"TEST3"

FS"TEST3"

T100, 100, 0, 4, 1, 1, N, "Test Flash"

FE

ZN

以上命令将存储到打印机的 FLASH 存储器里。

以下命令将执行表格 (FORM)：“TEST3”

FR" TEST3"

W1

## ?命令：下载变量或序列号变量

语法：?<CR><LF>

说明：打印机收到这个命令后,进入接收变量/计数器赋值状态,这时,将依次按照FORM里声明变量/计数器的顺序先后赋值,并且紧跟着?命令之后的每一行内容只能赋给一个变量/计数器,所以用户输入内容行数必须与声明的变量/计数器个数相等.

FK"form1"	; 删除名称为“form1”的表格
FS"form1"	; 开始存储名称为“form1”的表格
V00, 15, N, "Enter Part Name:"	
V01, 5, N, "Enter Quantity:"	
T50, 10, 0, 3, 1, 1, N, V00	
T50, 400, 0, 3, 1, 1, N, "Quantity: "V01	
FE	; 结束存储名称为“form1”的表格
FR"form1"	; 执行“form1”
?	; 开始下载变量
Screws	; 变量0 (V00) 的内容
235	; 变量1 (V01) 的内容
W1	; 打印标签

**^@命令：将打印机复位**

语法：^@<CR><LF>

说明：这个命令对打印机复位，会将打印机设置恢复到出厂状态

不能在打印指令序列的开头或者中间使用此指令，否则会将该指令后面的内容清空，导致打印机不执行该指令后面的指令。

例：

N

T20, 110, 0, 4, 2, 2, N, "LIFE"

W1

^@

`^ee` 命令：要求打印机立刻反馈错误报告

语法：`^ee<CR><LF>`

说明：用户可以使用此命令立刻确定打印机的当前错误状态, 打印机默认将通过串口传回 4 个字节到主机：

`XX<CR><LF>`      XX为打印机当前状态代码

如需要其他端口反馈，请参考 FP、NF 等指令；更多反馈状态信息请查看“打印机反馈状态表”

状态代码（十进制）	解释
00	无错误
01	语法错误
82	碳带探测出错
83	标签探测出错
86	切刀检测出错
87	打印头未关闭
88	暂停状态
99	其它错误

## 打印机反馈状态表

状态代码	解释
00	就绪状态；无错误
01	语法错误
04	正在打印
81	电压高于 24V
82	碳带探测出错
83	标签探测出错
86	切刀检测出错
87	打印头未关闭
88	暂停状态
99	其它错误
103	系统空闲内存空间不足
105	写 FLASH 错误
106	升级出错
107	升级成功完成
108	RFID RF 指令执行错误
109	RFID 写操作错误
111	RFID 校准错误
112	RI 指令运行错误
113	NF 指令运行错误
114	FB 指令运行错误
115	RG 指令运行错误
116	RR 指令运行错误

