

# ZICOX\_CPCL打印指令集

V1.8

该指令集适用于XT423, CSx, CCx, XT453,DH47,CD  
等支持CPCL指令的芝柯打印机

编写	岳耀军	校准	蒋武靖
批准	蒋武靖	颁布日期	2015/8/13

**版本信息**

版本号	修订内容	修订时间	备注
V1.0	新拟定	2012-9-20	
V1.1	修订一些指令描述	2012-10-20	
V1.2	1、增加ABORT- POSTFEED等9条新指令 2、正式发布版本	2012/10/12	
V1.3	1、补充SETBOLD指令	2013/10/21	该指令在说明文档中遗漏
V1.4	1、增加CG指令样例 2、新增PACE, WAIT, SETSP命令	2015/8/13	
V1.5	1、增加打印DATAMARIX的指令（仅XT423 2.27版本支持）	2017/3/20	
V1.6	1、增加打印自检页操作描述，补充水印文字打印指令	2019/9/3	
V1.7	补充私有指令（REPRINT）	2019/11/5	
V1.8	补充旋转指令（ZPROTATE）	2021-06-04	

## 目录

简介 .....	5
指令列表 .....	6
SP1202_CPCL 打印控制指令 .....	7
1 进入控制指令: <!> Commands .....	7
2 设置打印页面宽度: <PAGE-WIDTH> {width} .....	7
3 打印控制内容: <PRINT> .....	8
4 定位控制指令: < FORM > .....	8
5 注释指令: <;> {注释内容} .....	9
6 添加文字指令: <TEXT > {font} {size} {x} {y} {data} .....	10
7 数字自动增减指令: < COUNT > {numeric value} .....	11
8 字符放大指令: <SETMAG > {w} {h} .....	12
9 一维条码指令: <BARCODE> {type} {width} {ratio} {height} {x} {y} {data} .....	13
10 PDF-417 条码指令: <BARCODE> <PDF-417> {x} {y} [XD n] [YD n] [C n] [S n] {data} <ENDPDF> .....	14
11 QR 条码指令: <BARCODE> <QR> {x} {y} [M n] [U n] {data} <ENDQR> .....	15
12 DATAMATRIX 条码指令: {command} {type} {x} {y} [H n] {data} <ENDDATAMATRIX > .....	16
13 矩形框指令: <BOX> {x0 } {y0 } {x1} {y1} {width} .....	17
14 线段指令: <LINE > {x0 } {y0 } {x1} {y1} {width} .....	17
15 反白线段指令: <INVERSE-LINE> {x0 } {y0 } {x1} {y1} {width} .....	18
16 设置右黑标检测指令: <BAR-SENSE> .....	18
17 设置左黑标检测指令: <BAR-SENSE LEFT> .....	19
18 设置标签检测指令: <GAP-SENSE> .....	20
19 设置左对齐指令: LEFT .....	20
20 设置中心对齐指令: CENTER .....	21

---

21	设置右对齐指令: RIGHT .....	21
22	结束指令: END .....	22
23	忽略指令: ABORT .....	22
24	文字关联指令: TEXT Concatenation .....	23
25	多行打印指令: MULTILINE .....	24
26	条码识别符指令: BARCODE-TEXT .....	25
27	制图命令指令: GRAPHICS .....	26
28	设置对比度指令: CONTRAST .....	26
29	设置打印速度指令: SPEED .....	27
30	打印下划线指令: UNDERLINE .....	27
31	打印之前走纸距离指令: PREFEED .....	28
32	打印之后走纸距离指令: POSTFEED .....	28
33	设置粗体指令: SETBOLD .....	29
34	批量打印指令 PACE .....	30
35	延时打印指令 WAIT .....	30
36	设置字符间距指令 SETSP .....	31
37	设置水印文字灰度级 BACKGROUND .....	32
38	打印水印文字 BKTEXT .....	33
	特殊指令 .....	35
	补打开启: REPRINT .....	35
	<b>附录一: 字体信息 .....</b>	<b>36</b>
	<b>附录二: 条码信息 .....</b>	<b>37</b>

## 简介

- ✧ ZICOX\_CPCL 打印指令集是芝柯公司依据标准 CPCL 指令开发的一个 CPCL 的简化指令集。
- ✧ 该指令集可使打印时需要发送的数据量大大减少。
- ✧ 该指令集可使重复内容的打印简单化，可以发送一次数据后即不管，大大提高你的工作效率。
- ✧ 该指令集实现打印中英文，数字，线段，方框，常用一维条码，二维条码。
- ✧ 该指令集可以实现绝大多数的标签设计打印需求。

打印机可以打印一张包含机型型号，唯一编号，固件版本，字库等信息的页面，这个页面可以通过如下步骤实现：

- 1、开机或退出休眠模式
- 2、长按设置按键，屏幕上出现“打印自检页”后按走纸按键。

如果没有看到屏幕上出现“打印自检页”，再短按设置按键，切换不同菜单项直到出现“打印自检页”后按走纸按键。

如果没有屏幕的机型操作步骤：

- 1、关机
- 2、按住设置按键，开机。

自检页样张如下：



自检页样例

## 指令列表

章节	指令	简述
<b>SP1202_CPCL 控制打印指令</b>		
1	<b>&lt;!&gt; {offset} &lt;200&gt; &lt;200&gt; {height} {qty}</b>	进入指令控制。设置打印页面高度和张数
2	<b>&lt;PAGE-WIDTH&gt; {width}</b>	设置打印页面宽度
3	<b>&lt;PRINT&gt;</b>	指令控制结束并打印控制内容
4	<b>&lt; FORM &gt;</b>	设置打印结束后，并走纸到定位点
5	<b>&lt;;&gt; {注释内容}</b>	控制内容的注释，不会被打印出来
6	<b>&lt;TEXT &gt; {font} {size} {x} {y} {data}</b>	添加文字
7	<b>&lt; COUNT &gt; {numeric value}</b>	对打印数字进行自动增减
8	<b>&lt;SETMAG &gt; {w} {h}</b>	对字符字体进行放大
9	<b>&lt;BARCODE&gt; {type} {width} {ratio} {height} {x} {y} {data}</b>	添加一维条码
10	<b>&lt;BARCODE&gt; &lt;PDF-417&gt; {x} {y} [XD n] [YD n] [C n] [S n] {data} &lt;ENDPDF&gt;</b>	添加二维条码:PDF-417
11	<b>&lt;BARCODE&gt; &lt;QR&gt; {x} {y} [M n] [U n] {data} &lt;ENDQR&gt;</b>	添加二维条码:QR
12	<b>&lt;DATAMATRIX&gt; {type} {x} {y} [H n] {data} &lt;ENDDATAMATRIX &gt;</b>	添加 DATAMATRIX 条码指令
13	<b>&lt;BOX&gt; {x0 } {y0 } {x1} {y1} {width}</b>	添加 矩形框
14	<b>&lt;LINE &gt; {x0 } {y0 } {x1} {y1} {width}</b>	添加 线段
15	<b>&lt;INVERSE-LINE&gt; {x0 } {y0 } {x1} {y1} {width}</b>	添加反白线段
16	<b>&lt;BAR-SENSE&gt;</b>	设置打印机为黑标检测且为右黑标模式
17	<b>&lt;BAR-SENSE LEFT&gt;</b>	设置打印机为黑标检测且为左黑标模式
18	<b>&lt;GAP- SENSE &gt;</b>	设置打印机为标签检测模式
19	<b>LEFT</b>	设置打印机对齐方式为：左对齐
20	<b>CENTER</b>	设置打印机对齐方式为：中心对齐
21	<b>RIGHT</b>	设置打印机对齐方式为：右对齐
22	<b>END</b>	结束并执行 END 之前的指令
23	<b>ABORT</b>	忽略 ABORT 之前没有被执行的指令
24	<b>TEXT Concatenation</b>	同一行打印不同的字体
25	<b>MULTILINE</b>	同一字体和高度打印多行文字
26	<b>BARCODE-TEXT</b>	打印条码识别符
27	<b>GRAPHICS</b>	制图命令
28	<b>CONTRAST</b>	设置对比度
29	<b>SPEED</b>	设置打印速度
30	<b>UNDERLINE</b>	打印下划线
31	<b>PREFEED</b>	打印之前走纸距离
32	<b>POSTFEED</b>	打印之后走纸距离
33	<b>SETBOLD</b>	设置打印粗体
34	<b>PACE</b>	批量打印时，feed 按住打印，不按不打印
35	<b>WAIT</b>	设置连续打印的间隔
36	<b>SETSP</b>	设置字间距
37	<b>BACKGROUND</b>	设置水印文字灰度级
38	<b>BKTEXT</b>	打印水印文字

## CPCL 打印控制指令

### 1 进入控制指令：<!> Commands

[名称]	进入控制指令：
[格式]	<b>&lt;!&gt; {offset} &lt;200&gt; &lt;200&gt; {height} {qty}</b>
[指令解释]	<p><b>&lt;!&gt;</b>: 使用 '!' 进入控制状态。</p> <p><b>{offset}</b>: 水平补偿点数，一般设置为：0。</p> <p><b>&lt;200&gt;</b>: 水平分辨率（每英寸点数）。</p> <p><b>&lt;200&gt;</b>: 垂直分辨率（每英寸点数）。</p> <p><b>{height}</b>: 打印标签的最大高度点数（8点/mm）。</p> <p><b>{qty}</b>: 打印标签数量，最大为 1024。</p>
[描述]	该指令让打印机进入命令控制状态，并设置打印打印密度，高度和张数，直到 PRINT指令而结束
[注意]	<ul style="list-style-type: none"> <li>只有使用&lt;!&gt;命令后，后面的命令才会有效。</li> <li>该指令只有和PRINT配合使用才有意义。</li> </ul>
[参照]	PRINT
[示例]	<pre><b>! 0 200 200 210 1</b> <b>TEXT 4 0 30 40 Hello World</b> <b>PRINT</b></pre>
[打印结果]	


### 2 设置打印页面宽度：<PAGE-WIDTH> {width}

[名称]	设置打印页面宽度
[格式]	<b>{command} {width}</b>
[指令解释]	<p><b>{command}</b>: 从如下选择</p> <p style="padding-left: 40px;">PAGE-WIDTH (or PW): 设置页面宽度</p> <p><b>{width}</b>: 页面宽度点数（8点/mm）</p>
[描述]	改指令设置打印页面的宽度
[注意]	<ul style="list-style-type: none"> <li>宽度以打印机芯左边为原点算起的。</li> <li>超出打印宽度的数据将被忽略。</li> </ul>
[参照]	
[示例]	<pre><b>! 0 200 200 210 1</b> <b>PAGE-WIDTH 200</b> <b>BOX 1 1 199 150 0</b> <b>TEXT 4 0 0 0 Hello World</b> <b>PRINT</b></pre>
[打印结果]	

### 3 打印控制内容: <PRINT>

[名称]	打印控制内容
[格式]	{command}
[指令解释]	{command}: PRINT
[描述]	使打印机控制状态结束，并打印出控制部分的内容。
[注意]	<ul style="list-style-type: none"> <li>PRINT后面必须加个回车。</li> <li>必须和&lt;!&gt; Commands 配合</li> </ul>
[参照]	<!> Commands
[示例]	<b>! 0 200 200 210 1</b> <b>TEXT 4 0 30 40 Hello World</b> <b>PRINT</b>
[打印结果]	

### 4 定位控制指令: <FORM >


[名称]	定位控制指令
[格式]	{command}
[指令解释]	{command}: FORM
[描述]	设置打印结束后，并走纸到定位点。
[注意]	<ul style="list-style-type: none"> <li>必须和&lt;BAR-SENSE&gt;/&lt;GAP-SENSE&gt;指令配合</li> </ul>
[参照]	<BAR-SENSE>/<GAP-SENSE>
[示例]	<b>! 0 200 200 210 1</b> <b>PAGE-WIDTH 350</b> <b>BAR-SENSE</b> <b>BOX 50 1 349 150 0</b> <b>TEXT 4 0 52 10 Hello World</b> <b>FORM</b> <b>PRINT</b>
[打印结果]	




## 5 注释指令：<> {注释内容}

[名称]	注释指令
[格式]	{command} {注释内容}
[指令解释]	{command}: ; {注释内容}: 一些解释说明
[描述]	控制内容的注释，不会被打印出来
[注意]	<ul style="list-style-type: none"><li>只能在&lt;!&gt; Commands和PRINT指令之间才有效。</li></ul>
[参照]	
[示例]	<pre>! 0 200 200 210 1 ;下一个指令为在页面的 30 40 处打印出4号字体 “Hello World” TEXT 4 0 30 40 Hello World PRINT</pre>
[打印结果]	

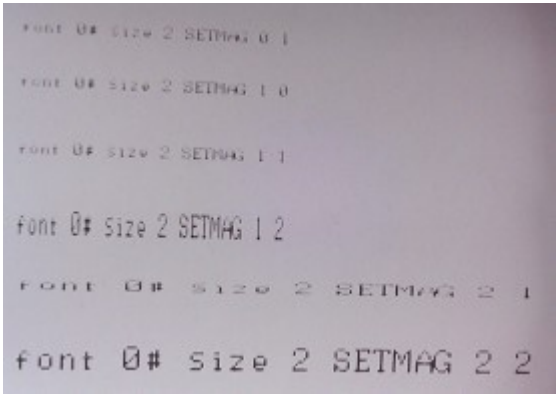
6 添加文字指令：<TEXT > {font} {size} {x} {y} {data}

[名称]	添加文字指令
[格式]	{command} {font} {size} {x} {y} {data}
[指令解释]	<p>{command}: 从如下选择</p> <div><div>TEXT (or T)</div><div>水平文字</div></div> <div><div>VTEXT (or VT)</div><div>逆时针旋转90度后的文字</div></div> <div><div>TEXT90 (or T90)</div><div>同上面的 VTEXT</div></div> <div><div>TEXT180 (or T180)</div><div>逆时针旋转180度后的文字</div></div> <div><div>TEXT270 (or T270)</div><div>逆时针旋转270度后的文字</div></div> <p>{font}: 字体编号，一共有0 1 2 4 5 6 7 英文字体，55 16点阵中文字体，其他编号之外的字体为中文24点阵字体</p> <p>{size}: 字体的大小识别符,详见附录</p> <p>{x}: X轴起始位置</p> <p>{y}: Y轴起始位置</p> <p>{data}: 需要被打印出来的数据</p>
[描述]	添加需要打印的文字
[注意]	<ul style="list-style-type: none"><li>• 中文字体的放大只能用SEMAG命令</li><li>• 0 1 2 4 5 6 7号字体不同 size识别符也不同。详细请参看附录。</li></ul>
[参照]	<SETMAG > {w} {h}
[示例]	<pre>! 0 200 200 400 1 PAGE-WIDTH 576 TEXT 0 0 10 10 0#TEXT T 1 0 10 60 1#T TEST VTEXT 2 0 250 300 2#VTEXT VT 4 0 300 300 4#VT TEST TEXT90 5 0 350 300 5#TEXT90 T90 6 0 400 300 6#T90 TEST TEXT180 7 0 220 200 7#TEXT180 T180 55 0 220 250 55#字体测试 ;此处打印16点阵字体 TEXT270 10 0 500 10 10#字体测试 T270 12 2 550 10 12号字体测试 ;以上2条指令打印24点阵字体 PRINT</pre>
[打印结果]	

## 7 数字自动增减指令: < COUNT > {numeric value}

[名称]	数字自动增减指令
[格式]	{command} {numeric value}
[指令解释]	{command}: COUNT {numeric value}: ±65535内的任意整数。
[描述]	对打印数字进行自动增减
[注意]	<ul style="list-style-type: none"><li>只能对数字部分进行增减</li><li>有进位或借位时, 如果进位或者借位不是数字时, 该进位或者借位忽略。</li></ul>
[参照]	
[示例]	<pre>! 0 200 200 150 3 ; Print 3 labels CENTER TEXT 4 0 0 10 TESTING 001 COUNT 1 TEXT 7 0 0 50 Barcode Value is 123456789 COUNT -10 BARCODE 128 1 1 50 0 80 12345689 COUNT -10 PRINT</pre>
[打印结果]	

## 8 字符放大指令：<SETMAG > {w} {h}

[名称]	字符放大指令
[格式]	{command} {w} {h}
[指令解释]	{command}: SETMAG {w}: 对字符的宽度进行放大, 有效的数值为1-16。 {h}: 对字符的高度进行放大, 有效的数值为1-16。
[描述]	对字符字体进行放大
[注意]	<ul style="list-style-type: none"> <li>当使用SETMAG指令后, 字体SIZE标识将无效。仅对其基本字体进行放大</li> <li>当w或者h=0时, 字体的宽度或者高度还原到基本字体大小。</li> </ul>
[参照]	
[示例]	<pre>! 0 200 200 300 1 SETMAG 0 1 T 0 2 10 10 font 0# size 2 SETMAG 0 1 SETMAG 1 0 T 0 2 10 50 font 0# size 2 SETMAG 1 0 SETMAG 1 1 T 0 2 10 100 font 0# size 2 SETMAG 1 1 SETMAG 1 2 T 0 2 10 150 font 0# size 2 SETMAG 1 2 SETMAG 2 1 T 0 2 10 200 font 0# size 2 SETMAG 2 1 SETMAG 2 2 T 0 2 10 250 font 0# size 2 SETMAG 2 2 SETMAG 0 0 PRINT</pre>
[打印结果]	


## 9 一维条码指令: <BARCODE> {type} {width} {ratio} {height} {x} {y} {data}

[名称]	一维条码指令																																						
[格式]	{command} {type} {width} {ratio} {height} {x} {y} {data}																																						
[指令解释]	<div>{command}: 从以下选择</div> <div>BARCODE(or B):      水平条码</div> <div>VBARCODE (or VB)    竖直条码</div> <div>{type}: 从下面列表中选择</div> <table><thead><tr><th>条码</th><th>Type</th></tr></thead><tbody><tr><td>UPC-A</td><td>UPCA</td></tr><tr><td>UPC-E</td><td>UPCE</td></tr><tr><td>EAN13</td><td>EAN13</td></tr><tr><td>EAN8</td><td>EAN8</td></tr><tr><td>Code 39</td><td>39</td></tr><tr><td>Code 93</td><td>93</td></tr><tr><td>Interleaved 2 of 5</td><td>I2OF5</td></tr><tr><td>Code 128 (Auto)</td><td>128</td></tr><tr><td>Codabar</td><td>CODABAR,</td></tr></tbody></table> <div>{width}: 窄条码的宽度点数</div> <div>{ratio}: 宽条码和窄条码的比率</div> <table><tbody><tr><td>0 = 1.5 : 1</td><td>20 = 2.0:1</td><td>26 = 2.6:1</td></tr><tr><td>1 = 2.0 : 1</td><td>21 = 2.1:1</td><td>27 = 2.7:1</td></tr><tr><td>2 = 2.5 : 1</td><td>22 = 2.2:1</td><td>28 = 2.8:1</td></tr><tr><td>3 = 3.0 : 1</td><td>23 = 2.3:1</td><td>29 = 2.9:1</td></tr><tr><td>4 = 3.5 : 1</td><td>24 = 2.4:1</td><td>30 = 3.0:1</td></tr><tr><td></td><td>25 = 2.5:1</td><td></td></tr></tbody></table> <div>{height}: 条码高度点数 (8点/mm)</div> <div>{x}: 条码开始的X轴坐标</div> <div>{y}: 条码开始的Y轴坐标</div> <div>{data}: 条码数据</div>	条码	Type	UPC-A	UPCA	UPC-E	UPCE	EAN13	EAN13	EAN8	EAN8	Code 39	39	Code 93	93	Interleaved 2 of 5	I2OF5	Code 128 (Auto)	128	Codabar	CODABAR,	0 = 1.5 : 1	20 = 2.0:1	26 = 2.6:1	1 = 2.0 : 1	21 = 2.1:1	27 = 2.7:1	2 = 2.5 : 1	22 = 2.2:1	28 = 2.8:1	3 = 3.0 : 1	23 = 2.3:1	29 = 2.9:1	4 = 3.5 : 1	24 = 2.4:1	30 = 3.0:1		25 = 2.5:1	
条码	Type																																						
UPC-A	UPCA																																						
UPC-E	UPCE																																						
EAN13	EAN13																																						
EAN8	EAN8																																						
Code 39	39																																						
Code 93	93																																						
Interleaved 2 of 5	I2OF5																																						
Code 128 (Auto)	128																																						
Codabar	CODABAR,																																						
0 = 1.5 : 1	20 = 2.0:1	26 = 2.6:1																																					
1 = 2.0 : 1	21 = 2.1:1	27 = 2.7:1																																					
2 = 2.5 : 1	22 = 2.2:1	28 = 2.8:1																																					
3 = 3.0 : 1	23 = 2.3:1	29 = 2.9:1																																					
4 = 3.5 : 1	24 = 2.4:1	30 = 3.0:1																																					
	25 = 2.5:1																																						
[描述]	打印常见的一维条码																																						
[注意]	<div><div></div><div>打印条码时请遵守条码规范</div><div>详细的条码资料，请参照附录条码部分</div></div>																																						
[参照]																																							
[示例]	<div>! 0 200 200 210 1</div> <div>BARCODE 128 1 1 50 150 10 HORIZ.</div> <div>TEXT 7 0 210 60 HORIZ.</div> <div>VBARCODE 128 1 1 50 10 200 VERT.</div> <div>VTEXT 7 0 60 140 VERT.</div> <div>PRINT</div>																																						
[打印结果]	<div><div></div><div><div></div><div>VERT.</div></div><div><div></div><div>HORIZ.</div></div></div>																																						

**10 PDF-417 条码指令:** <BARCODE> <PDF-417> {x} {y} [XD n] [YD n] [C n] [S n] {data} <ENDPDF>

[名称]	PDF-417条码指令
[格式]	<i>{command} {type} {x} {y} [XD n] [YD n] [C n] [S n] {data} &lt;ENDPDF&gt;</i>
[指令解释]	<p>{command}: 从以下选择</p> <p>                BARCODE(or B):      水平条码</p> <p>                VBARCODE (or VB)    竖直条码</p> <p>{type}: PDF-417</p> <p>{x}: 条码开始的X轴坐标</p> <p>{y}: 条码开始的Y轴坐标</p> <p>[XD n]: 宽度最小点数, 值的范围为1-32, 默认为2</p> <p>[YD n]: 高度最小点数, 值的范围为1-32, 默认为6</p> <p>[C n]: 每行容纳的码数, 值的范围为1-30, 默认为3</p> <p>[S n]: 纠错等级, 值的范围为0-8, 默认为1</p> <p>{data}:   PDF-417条码数据</p> <p>&lt;ENDPDF&gt;: 结束 PDF-417.</p>
[描述]	打印二维条码 PDF-417
[注意]	<ul style="list-style-type: none"><li>• 打印条码数据和S n之间必须加个回车。</li><li>• ENDPDF之前也必须加个回车。</li></ul>
[参照]	
[示例]	<pre>! 0 200 200 210 1 B PDF-417 10 20 XD 3 YD 12 C 3 S 2 PDF Data ABCDE12345 ENDPDF T 4 0 10 120 PDF Data T 4 0 10 170 ABCDE12345 PRINT</pre>
[打印结果]	

**11 QR 条码指令: <BARCODE> <QR> {x} {y} [M n] [U n] {data} <ENDQR>**

[名称]	QR条码指令
[格式]	<pre>{command} {type} {x} {y} [M n] [U n] {data} &lt;ENDQR&gt;</pre>
[指令解释]	<p>{command}: 从以下选择</p> <p style="padding-left: 40px;">BARCODE(or B):     水平条码</p> <p style="padding-left: 40px;">VBARCODE (or VB)    竖直条码</p> <p>{type}: QR</p> <p>{x}: 条码开始的X轴坐标</p> <p>{y}: 条码开始的Y轴坐标</p> <p>[M n]: QR版本型号, 值的范围是1-40, 越大标识尺寸越大, 尺寸17+n*4, 0表示自动</p> <p>[U n]: 放大倍数, 值的范围是1-32, 默认是6</p> <p>{data}:   QR条码数据,在数据中会包括一些模式选择。</p> <p style="padding-left: 40px;">&lt;纠错等级&gt;: H(非常高的可靠和密度等级),Q (高可靠等级) ,M (标准等级) ,L (高密度等级)</p> <p style="padding-left: 40px;">&lt;掩码&gt; None (自动选择)  0-7 (相应的掩码)  8 (无掩码)</p> <p style="padding-left: 40px;">&lt;数据输入形式&gt; A(自动) M (需要选择相应的数据形式, 有N (数字) A (文本和数字) BXXX(二进制) K (日本汉字) 等)</p> <p style="padding-left: 40px;">&lt;数据字符串&gt;</p> <p>&lt;ENDQR&gt;: 结束 QR</p>
[描述]	打印二维条码 QR
[注意]	<ul style="list-style-type: none"> <li>打印条码数据和S n之间必须加个回车。</li> <li>ENDQR之前也必须加个回车。</li> </ul>
[参照]	
[示例]	<pre>! 0 200 200 500 1 B QR 10 100 M 2 U 10 MA,QR code ABC123 ENDQR T 4 0 10 400 QR code ABC123 FORM PRINT</pre>
[打印结果]	

**12 DATAMATRIX 条码指令:** <BARCODE> <DATAMATRIX> {x} {y} [H n] {data} <ENDDATAMATRIX>

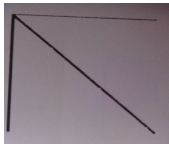
[名称]	DATAMATRIX 条码指令
[格式]	<pre>{command} {type} {x} {y} [H n] {data} &lt; ENDDATAMATRIX &gt;</pre>
[指令解释]	<p>{command}: 从以下选择          BARCODE(or B): 条码指令</p> <p>{type}: DATAMATRIX</p> <p>{x}: 条码开始的X轴坐标</p> <p>{y}: 条码开始的Y轴坐标</p> <p>[H n]: 条码点密度, 值的范围是0-标签范围, 一般设置为3-8</p> <p>{data}: 条码数据 (0-174个英文字符, 包括回车和空格, 或者0-87个汉字字符, 也包括回车和空格)</p> <p>&lt;数据字符串&gt;</p> <p>&lt; ENDDATAMATRIX &gt;: 结束 ENDDATAMATRIX 条码指令</p>
[描述]	打印二维条码 ENDDATAMATRIX
[注意]	<ul style="list-style-type: none"> <li>打印条码数据和H n之间必须加个回车。</li> <li>ENDQR之前也必须加个回车。</li> </ul>
[参照]	
[示例]	<pre>! 0 200 200 600 1 B DATAMATRIX 20 40 H 5 ZEBRA TECHNOLOGIES CORPORATION 333 CORPORATE WOODS PARKWAY VERNON HILLS, IL 60061-3109 ENDDATAMATRIX PRINT</pre>
[打印结果]	




**13 矩形框指令:** <BOX> {x0 } {y0 } {x1} {y1} {width}

[名称]	矩形框指令
[格式]	<i>{command} {x0 } {y0 } {x1} {y1} {width}</i>
[指令解释]	{command}: BOX {x0 }: 左上角X坐标 {y0 }: 左上角Y坐标 {x1}: 右下角X坐标 {y1}: 右下角Y坐标 {width}: 形成矩形的线宽
[描述]	画一个矩形框
[注意]	
[参照]	
[示例]	<b>! 0 200 200 210 1</b> <b>BOX 20 20 200 150 2</b> <b>PRINT</b>
[打印结果]	

**14 线段指令:** <LINE > {x0 } {y0 } {x1} {y1} {width}

[名称]	线段指令
[格式]	<i>{command} {x0 } {y0 } {x1} {y1} {width}</i>
[指令解释]	{command}: LINE (or L) {x0 }: 左上角X坐标 {y0 }: 左上角Y坐标 {x1}: 右下角X坐标 {y1}: 右下角Y坐标 {width}: 线段的线宽
[描述]	画一条线段
[注意]	
[参照]	
[示例]	<b>! 0 200 200 210 1</b> <b>LINE 10 10 200 10 1</b> <b>LINE 10 10 200 200 2</b> <b>LINE 10 10 10 200 3</b> <b>PRINT</b>
[打印结果]	


**15 反白线段指令: <INVERSE-LINE> {x0} {y0} {x1} {y1} {width}**

[名称]	反白线段指令
[格式]	<i>{command} {x0} {y0} {x1} {y1} {width}</i>
[指令解释]	{command}: INVERSE-LINE (or IL): {x0}: 左上角X坐标 {y0}: 左上角Y坐标 {x1}: 水平线段的右上角或者垂直线段的左下角的X坐标 {y1}: 水平线段的右上角或者垂直线段的左下角的Y坐标 {width}: 反白线段的线宽
[描述]	画一条线段, 对线段中的字符反白
[注意]	
[参照]	
[示例]	<b>! 0 200 200 210 1</b> <b>CENTER</b> <b>TEXT 4 0 0 45 SAVE</b> <b>TEXT 4 0 0 95 MORE</b> <b>INVERSE-LINE 0 45 145 45 45</b> <b>INVERSE-LINE 0 95 145 95 45</b> <b>PRINT</b>
[打印结果]	

**16 设置右黑标检测指令: <BAR-SENSE>**

[名称]	设置右黑标检测指令
[格式]	<i>{command}</i>
[指令解释]	{command}: <BAR-SENSE>
[描述]	设置检测模式为右黑标, 当和FORM配合使用后, 打印完后走纸到右黑标处停止。
[注意]	<ul style="list-style-type: none"> <li>必须和FORM配合使用</li> </ul>
[参照]	FORM
[示例]	见 <b>FORM</b> 示例
[打印结果]	同 <b>FORM</b>

**17 设置左黑标检测指令：<BAR-SENSE LEFT>**

[名称]	设置左黑标检测指令
[格式]	{command}
[指令解释]	{command}: <BAR-SENSE LEFT>
[描述]	设置检测模式为左黑标，当和FORM配合使用后，打印完后走纸到左黑标处停止。
[注意]	<ul style="list-style-type: none"><li>• 必须和FORM配合使用</li></ul>
[参照]	FORM
[示例]	<b>! 0 200 200 210 1</b> <b>PAGE-WIDTH 350</b> <b>BAR-SENSE LEFT</b> <b>BOX 50 1 349 150 0</b> <b>TEXT 4 0 52 10 Hello World</b> <b>FORM</b> <b>PRINT</b>
[打印结果]	

**18 设置标签检测指令：<GAP-SENSE>**

[名称]	设置标签检测指令
[格式]	{command}
[指令解释]	{command}: <GAP-SENSE>
[描述]	设置检测模式为标签，当和FORM配合使用后，打印完后走纸到标签处停止。
[注意]	<ul style="list-style-type: none"> <li>必须和FORM配合使用</li> </ul>
[参照]	FORM
[示例]	<pre>! 0 200 200 210 1 PAGE-WIDTH 350 GAP-SENSE BOX 1 1 349 150 0 TEXT 4 0 10 10 Hello World FORM PRINT</pre>
[打印结果]	

**19 设置左对齐指令：<LEFT>**

[名称]	设置左对齐指令
[格式]	{command}
[指令解释]	{command}: LEFT
[描述]	设置打印对齐方式为左对齐
[注意]	<ul style="list-style-type: none"> <li>坐标方向是从左到右。且X坐标有效。</li> </ul>
[参照]	RIGHT, CENTER
[示例]	<pre>! 0 200 200 200 1 PAGE-WIDTH 400 BOX 0 0 398 198 2 LEFT T 4 0 0 10 LEFT1 T 4 0 50 60 LEFT2 PRINT</pre>
[打印结果]	

**20 设置中心对齐指令：<CENTER>**

[名称]	设置中心对齐指令
[格式]	{command}
[指令解释]	{command}: CENTER
[描述]	设置打印对齐方式为中心对齐
[注意]	<ul style="list-style-type: none"> <li>只对字符，条码有效，对线段BOX指令无效</li> <li>当X坐标为0时，字符和条码沿坐标原点对称打印。</li> </ul>
[参照]	RIGHT, CENTER
[示例]	<pre>! 0 200 200 200 1 PAGE-WIDTH 400 LINE 200 0 200 198 1 BOX 0 0 398 198 2 CENTER T 4 0 0 10  CENTER1 T 4 0 50 60  CENTER2 PRINT</pre>
[打印结果]	

**21 设置右对齐指令：<RIGHT>**

[名称]	设置右对齐指令
[格式]	{command}
[指令解释]	{command}: RIGHT
[描述]	设置打印对齐方式为右对齐
[注意]	<ul style="list-style-type: none"> <li>字符条码的X坐标失效，总是以最右边为基准，靠右边打印</li> </ul>
[参照]	RIGHT, CENTER
[示例]	<pre>! 0 200 200 200 1 PAGE-WIDTH 400 LINE 100 0 100 198 1 BOX 0 0 398 198 2 RIGHT T 4 0 0 10  RIGHT1 T 4 0 50 60  RIGHT2 PRINT</pre>
[打印结果]	

## 22 结束指令：<END>

[名称]	结束指令
[格式]	{command}
[指令解释]	{command}:     END
[描述]	结束指令并执行END之前没有被打印的指令
[注意]	
[参照]	PRINT、 ABORT
[示例]	<b>! 0 200 200 240 1</b> <b>PAGE-WIDTH 500</b> <b>BOX 0 0 200 200 2</b> <b>BOX 50 50 220 220 2</b> <b>END</b> <b>PRINT</b>
[打印结果]	不打印任何内容

## 23 忽略指令：<ABORT>

[名称]	忽略指令
[格式]	{command}
[指令解释]	{command}:     ABORT
[描述]	忽略 ABORT之前没有被执行的指令
[注意]	
[参照]	PRINT、 END
[示例]	<b>! 0 200 200 240 1</b> <b>PAGE-WIDTH 240</b> <b>BOX 0 0 200 200 2</b> <b>BOX 50 50 220 220 2</b> <b>ABORT</b> <b>PRINT</b>
[打印结果]	没有任何输出

**24 文字关联指令：**<TEXT Concatenation>{x} {y} {font} {size} {offset} {data}

[名称]	文字关联指令
[格式]	<i>{command} {x} {y} {font} {size} {offset} {data} " {font} {size} {offset} {data} &lt;ENDCONCAT&gt;</i>
[指令解释]	<p>{command}: 从以下选择</p> <p>CONCAT: 水平方向的文字关联</p> <p>VCONCAT: 垂直方向的文字关联</p> <p>{x}: X轴 开始坐标</p> <p>{y}: Y轴 开始坐标</p> <p>{font}: 字体的名字或者编号</p> <p>{size}: 字体字号</p> <p>{offset}: 开始坐标的偏移点数 8点=1mm</p> <p>{data}: 打印的文本</p> <p>&lt;ENDCONCAT&gt;:结束该指令</p>
[描述]	该指令可以在一行中打印不同字体字号并处在不同偏移量中的文字。
[注意]	
[参照]	MULTILINE
[示例]	<pre>! 0 200 200 210 1 CONCAT 75 75 4 2 5 \$ 4 3 0 12 4 2 5 34 ENDCONCAT FORM PRINT</pre>
[打印结果]	

**25 多行打印指令: <MULTILINE>**

[名称]	多行打印指令
[格式]	<pre> {command} {height} {text} {font} {size} {x} {y} {data} " {data} &lt;ENDMULTILINE&gt; </pre>
[指令解释]	<p>{command}: MULTILINE (or ML) 打印多行文字</p> <p>{height}: 每行文字的高度</p> <p>{text}: Text 指令 (TEXT, VTEXT等).</p> <p>{font}: 字体名字或者编号</p> <p>{size}: 字号</p> <p>{x}: X轴开始坐标</p> <p>{y}: Y轴开始坐标</p> <p>{data}: 需要打印的文字</p> <p>&lt;ENDMULTILINE&gt; (or ENDML): 结束该指令</p>
[描述]	同一字体和高度打印多行文字
[注意]	
[参照]	TEXT Concatenation
[示例]	<pre> ! 0 200 200 210 1 ML 47 TEXT 4 0 10 20 1st line of text 2nd line of text : Nth line of text ENDML PRINT </pre>
[打印结果]	<pre> 1st line of text 2nd line of text : Nth line of text </pre>



26 条码识别符指令：<BARCODE-TEXT> {font number} {font size} {offset}

[名称]	条码识别符指令
[格式]	{command} {font number} {font size} {offset}
[指令解释]	{command}:    BARCODE-TEXT (or BT) {font number}: 识别符字体编号 {font size}:    识别符字号 {offset}:       离条码远近的偏移点数   8点=1mm
[描述]	在条码下面打印条码识别符
[注意]	
[参照]	BARCODE
[示例]	<b>! 0 200 200 400 1</b> <b>CENTER</b> <b>BARCODE-TEXT 7 0 5</b> <b>BARCODE 128 1 1 50 0 20 123456789</b> <b>VBARCODE 128 1 1 50 40 400 112233445</b> <b>BARCODE-TEXT OFF</b> <b>PRINT</b>
[打印结果]	<div> 123456789</div> <div> 112233445</div>

## 27 制图命令指令: <GRAPHICS> {width} {height} {x} {y} {data}

[illegible]

## 28 设置对比度指令: <CONTRAST> {level}

[名称]	设置对比度指令
[格式]	<i>{command}</i> <i>{level}</i>
[指令解释]	<p>{command}: CONTRAST</p> <p>{level}: 对比度等级</p> <p>0 = 默认</p> <p>1 = 中等</p> <p>2 = 黑</p> <p>3 = 非常黑</p>
[描述]	设置打印对比度。对比度越高，打印越黑，打印速度越慢
[注意]	<ul style="list-style-type: none"> <li>必须每一个标签指定一个对比度，当指定后，该标签内的其他对比度指令无效。</li> </ul>
[参照]	
[示例]	<pre>! 0 200 200 50 1 CONTRAST 3 TEXT 5 1 0 0 CONTRAST 3 PRINT</pre>
[打印结果]	

**29 设置打印速度指令: <SPEED> {speed level}**

[名称]	设置打印速度指令
[格式]	<i>{command} {speed level}</i>
[指令解释]	{command}: SPEED {speed level}: 0-5的数值, 0是最慢的速度。
[描述]	设置打印速度
[注意]	<ul style="list-style-type: none"> <li>打印速度越慢, 打印质量越高。</li> <li>必须每一个标签指定一个打印速度, 当指定后, 该标签内的其他速度指令无效。</li> <li>该指令不改变打印机通过屏幕设置的速度。</li> </ul>
[参照]	
[示例]	<b>! 0 200 200 300 1</b> <b>SPEED 3</b> <b>TEXT 5 0 0 20 PRINTS AT SPEED 3...</b> <b>PRINT</b>
[打印结果]	

**30 打印下划线指令: <UNDERLINE> {mode}**

[名称]	打印下划线指令
[格式]	<i>{command} {mode}</i>
[指令解释]	{command}: UNDERLINE {mode}: 从以下选择 "ON" : 打开下划线打印模式 "OFF" : 关闭下划线打印模式
[描述]	设置是否打印下划线
[注意]	
[参照]	
[示例]	<b>! 0 200 200 200 1</b> <b>UNDERLINE OFF</b> <b>TEXT 55 0 20 30 CHINA 中国</b> <b>TEXT 10 0 20 60 CHINA 中国</b> <b>UNDERLINE ON</b> <b>TEXT 55 0 20 90 CHINA 中国</b> <b>TEXT 5 0 20 120 CHINA 中国</b> <b>PRINT</b>
[打印结果]	

**31 打印之前走纸距离指令: <PREFEED> {length}**

[名称]	打印之前走纸距离指令
[格式]	<i>{command} {length}</i>
[指令解释]	{command}: PREFEED {length}: 走纸距离点数。8点=1mm
[描述]	设置打印之前走纸距离。
[注意]	
[参照]	POSTFEED
[示例]	<b>! 0 200 200 100 1</b> <b>PREFEED 100</b> <b>TEXT 7 0 0 20 PREFEED EXAMPLE</b> <b>PRINT</b>
[打印结果]	

**32 打印之后走纸距离指令: <POSTFEED> {length}**

[名称]	打印之后走纸距离指令
[格式]	<i>{command} {length}</i>
[指令解释]	{command}: POSTFEED {length}: 走纸距离点数。8点=1mm
[描述]	设置打印之后走纸距离。
[注意]	
[参照]	PREFEED
[示例]	<b>! 0 200 200 100 1</b> <b>POSTFEED 160</b> <b>TEXT 7 0 0 20 POSTFEED EXAMPLE</b> <b>PRINT</b>
[打印结果]	

**33 设置粗体指令: <SETBOLD> {level}**

[名称]	设置字体为粗体
[格式]	{Command}{ {level}}
[指令解释]	{command}: SETBOLD {level} 0 取消粗体模式 {level} >1 设置打印字体为粗体
[描述]	设置打印的字符为粗体,
[注意]	
[参照]	CONTRAST
[示例]	! 0 200 200 300 1 SETBOLD 2 T 5 1 10 10 abcdefghABCDEFGH T 5 1 10 70 0123456789 T 55 0 10 140 中国梦, 中国心 T 24 0 10 180 中国梦, 中国心 SETBOLD 0 PRINT
[打印结果]	

**34 批量打印指令 <PACE>**

[名称]	批量打印
[格式]	{command}
[指令解释]	{command}: Pace
[描述]	批量打印时，第一张打印后，需要按走纸键才能继续打印第二张
[注意]	
[参照]	
[示例]	<b>! 0 200 200 210 3</b> <b>PACE</b> <b>CENTER</b> <b>TEXT 4 1 0 10 Print 3 labels</b> <b>TEXT 4 1 0 90 Using PACE</b> <b>PRINT</b>
[打印结果]	按下走纸键打印第二张，再按下打印第三张

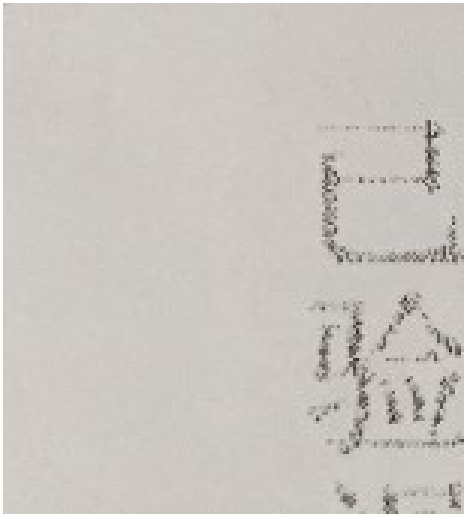
**35 延时打印指令 <WAIT>**

[名称]	延时打印
[格式]	{command} {delay-time}
[指令解释]	{command}: WAIT {delay-time}: 延时1/8的时间
[描述]	打印一张后，需要等待设置的时间过后才打印第二张。
[注意]	
[参照]	
[示例]	<b>! 0 200 200 150 5</b> <b>WAIT 80</b> <b>TEXT 5 0 0 20 DELAY 10 SECONDS</b> <b>FORM</b> <b>PRINT</b>
[打印结果]	打印间隔为10秒打印一张

**36 设置字符间距指令 <SETSP> {spacing}**

[名称]	设置字符间距
[格式]	{command} {spacing}
[指令解释]	{command}: SETSP {spacing}: 字符与字符之间的间隔大小, $n \times 0.125\text{mm}$
[描述]	设置字符间距
[注意]	
[参照]	
[示例]	<b>! 0 200 200 210 1</b> <b>T 4 0 0 10 Normal Spacing</b> <b>SETSP 5</b> <b>T 4 0 0 50 Spread Spacing</b> <b>SETSP 0</b> <b>T 4 0 0 90 Normal Spacing</b> <b>FORM</b>
[打印结果]	<b>Normal Spacing</b> <b>Spread Spacing</b> <b>Normal Spacing</b>

**37 设置水印文字灰度级** <BACKGROUND> {background level}


[名称]	设置水印灰度级
[格式]	{command} {background level}
[指令解释]	{command}: BACKGROUND { background level }: 灰度等级, 0-255
[描述]	设置水印文字的灰度
[注意]	
[参照]	
[示例]	<b>! 0 200 200 500 1</b> <b>CENTER</b> <b>BACKGROUND 110</b> <b>SETMAG 2 2</b> <b>BKT 24 0 10 40 已</b> <b>BKT 24 0 10 90 验</b> <b>BKT 24 0 10 140 视</b> <b>BACKGROUND 0</b> <b>PRINT</b>
[打印结果]	



**38 打印水印文字 BKTEXT {font} {size} {x} {y} {data}**

[名称]	打印水印文字										
[格式]	<i>{command} {font} {size} {x} {y} {data}</i>										
[指令解释]	<p>{command}: 从如下选择</p> <table> <tr> <td>BKTEXT(or BKT)</td><td>水平文字</td></tr> <tr> <td>VBKTEXT (or VBKT)</td><td>逆时针旋转90度后的文字</td></tr> <tr> <td>BKTEXT90 (or BKT90)</td><td>同上面的 VTEXT</td></tr> <tr> <td>BKTEXT180 (orBK T180)</td><td>逆时针旋转180度后的文字</td></tr> <tr> <td>BKTEXT270 (or BKT270)</td><td>逆时针旋转270度后的文字</td></tr> </table> <p>{font}: 字体编号, 一共有0 1 2 4 5 6 7 英文字体, 55 16点阵中文字体, 其他编号之外的字体为中文24点阵字体</p> <p>{size}: 字体的大小识别符, 详见附录</p> <p>{x}: X轴起始位置</p> <p>{y}: Y轴起始位置</p> <p>{data}: 需要被打印出来的数据</p>	BKTEXT(or BKT)	水平文字	VBKTEXT (or VBKT)	逆时针旋转90度后的文字	BKTEXT90 (or BKT90)	同上面的 VTEXT	BKTEXT180 (orBK T180)	逆时针旋转180度后的文字	BKTEXT270 (or BKT270)	逆时针旋转270度后的文字
BKTEXT(or BKT)	水平文字										
VBKTEXT (or VBKT)	逆时针旋转90度后的文字										
BKTEXT90 (or BKT90)	同上面的 VTEXT										
BKTEXT180 (orBK T180)	逆时针旋转180度后的文字										
BKTEXT270 (or BKT270)	逆时针旋转270度后的文字										
[描述]	添加需要打印的文字										
[注意]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 中文字体的放大只能用SEMAG命令</li> <li>• 文字的灰度等级用 BACKGROUND命令</li> <li>• 0 1 2 4 5 6 7号字体不同 size识别符也不同。详细请参看附录。</li> </ul>										
[参照]	<SETMAG > {w} {h}; <BACKGROUND> {background level}										
[示例]	<pre>! 0 200 200 500 1 CENTER BACKGROUND 110 SETMAG 2 2 BKT 24 0 10 40 已 BKT 24 0 10 90 验 BKT 24 0 10 140 视 BACKGROUND 0 PRINT</pre>										
[打印结果]											

**39 标签旋转 BKTEXT <ZPROTATE>**

[名称]	旋转打印
[格式]	{command}
[指令解释]	{command}: 从如下选择 ZPROTATE      正常, 不旋转 ZPROTATE90    逆时针旋转90度 ZPROTATE180   逆时针旋转180度 ZPROTATE270   逆时针旋转270度
[描述]	以指定角度旋转整个页面。旋转方向为以文本中心点为中心逆时针。
[注意]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 中文字体的放大只能用SEMAG命令</li> <li>• 文字的灰度等级用 BACKGROUND命令</li> <li>• 0 1 2 4 5 6 7号字体不同 size识别符也不同。详细请参看附录。</li> </ul>
[参照]	<SETMAG > {w} {h}; <BACKGROUND> {background level}
[示例]	<b>! 0 200 200 300 1</b> <b>PAGE-WIDTH 560</b> <b>ZPROTATE90</b> <b>TEXT 4 3 10 0 8.14</b> <b>BARCODE 128 1 1 80 270 0 00051</b> <b>TEXT 7 2 290 80 00051</b> <b>TEXT 3 0 40 110 CHICKEN FEET (BONELESS)-Copy-Copy</b> <b>SETMAG 2 2</b> <b>TEXT 55 0 40 150 无骨鸡爪 一盒 (约1.5磅)</b> <b>SETMAG 0 0</b> <b>TEXT 7 2 350 180 2019-08-12</b> <b>DG 0 0 100 50 3.bmp</b> <b>GAP-SENSE</b> <b>FORM</b> <b>PRINT</b>
[打印结果]	

## 特殊指令

### 补打开启：REPRINT

[名称]	补打指令
[格式]	{command}
[指令解释]	{command}: REPRINT
[描述]	将此页面打印如果遇到缺纸等故障将自动补打
[注意]	只针对XT423机型
[参照]	
[示例]	<b>! 0 200 200 240 1</b> <b>PAGE-WIDTH 240</b> <b>BOX 0 0 200 200 2</b> <b>BOX 50 50 220 220 2</b> <b>REPRINT</b> <b>PRINT</b>
[打印结果]	没有任何输出

## 附录一：字体信息

1、 字体名字:

字体名字	编号
Standard	0
Freestyle Script	1
OCR-A	2
Helvetica Neue LT Pro	4
Times New Roman	5
MICR	6
ter-u24b	7
简体中文 16 点阵	55
简体中文 24 点阵	除上以外的任意编号

## 2、 字体高度

字体编号/SIZE	0	1	2	3	4	5	6	7
0	9	9	18	18	16	36	36	
1	48							
2	12	24						
4	47	94	45	90	180	270	360	450
5	24	48	46	92				
6	27							
7	24	48						
55	16							
任意其他编号	24							

### 3、 字体宽度

字体编号/SIZE	0	1	2	3	4	5	6	7
0	8	16	8	16	32	16	32	
1	不定宽							
2	20	20						
4	不定宽							
5	不定宽							
6	28							
7	12	12						
55	英文 8 中文 16							
任意其他编号	英文 12 中文 24							

## 附录二：条码信息

条码名称	输入长度	输入字符	典型宽窄比率	典型窄点数	校验和
UPC-A	11 或 12	0-9	2:1	2	Mod 10
UPC-E	7 或 7	0-9	2:1	2	Mod 10
EAN-13	12 或 13	0-9	2:1	2	Mod 10
EAN-8	6, 7 或 8	0-9	2:1	2	Mod 10
CODE 39	可变	0-9,A-Z,- . \$ / + % full ascii(\$ / + %)	2.5:1	2	None
CODE 93	可变	128 ASCII	1.5:1	1	two mod 47
Interleaved 2 of 5	可变	0-9	2.5:1	2	modulo 10
Code 128 /A/B/C/Auto	可变	整个 ASCII 128 及其可 以的子集	N/A	2	mod 103
Codabar	可变	0-9,A-D	2.5:1	2	None