

# HTML 模板设置说明文档

文档版本	2.4
完稿日期	2019 年 7 月 22 日

## 修订历史记录

修订日期	版本	说明
2017 年 4 月 13 日	V1.0	初次修订
2017 年 12 月 06 日	V2.0	1. 调整获取今日订单接口; 2. 调整综合搜索订单接口; 3. 调整获取订单详情接口;
2018 年 10 月 13 日	V2.2	1. 增加 div 布局; 2. 增加 128 条码打印; 3. 增加标签分页打印;
2019 年 3 月 28 日	V2.3	1. 增加表格布局 2. 增加图片缩放标签 3. 增加行间距设置 4. 打印多张连续打印延迟
2019 年 7 月 22 日	V2.4	文档整理

为了实现打印机能打印 html 文件，映美公司对 html 标签语言进行了重新定义，只有符合本文所定义的 html ，映美云打印机才能打印。

## 一、公共说明

### 1.1 文档编码格式

文档当前只支持 UTF-8 格式

### 1.2 打印支持字符集

西文： 13 个国际字符集

中文： GB 18030 汉字编码字符集

### 1.3 字体大小

设备默认的字体是 12px 大小(中文字符占 24px)，西文字符只能打印 12px 的，中文字符可以打印 12px, 24px 和 48px 大小. 如果在 HTML 模板中指定的字符大小不是 12px, 24px 或 48px，使用默认的 12px。

### 1.4 支持的 HTML 标签

标准的 HTML 标签都可以用。

特别处理过的标签，有下面这几个，其它的标签, 没有做特别的处理。

标签	说明	备注
span	打印文本	普通文本处理
label	打印文本，同 span	普通文本处理
p	打印段，	实际就是比 label 多了一个换行
br	换行处理	
hr	处理方式，打印水平分线	默认打印的符号是“-“，具体打印什么可以用 print-char 属性指定一个字符
h1	标题文本	效果相当于普通文本加粗，48px 大小文本
h2,h3,h4,h5,h6	标题文本	效果相当于普通文本加粗，12px 大小文本
img	打印黑白的光栅图形，通过 src 属性指定图片 URL，可以是相对的路径；会自动添加换行处理	最大支持的图片是 360X360，超过 128X128 的图像会被压缩成 128X128 大小的图像，当前支持 PNG,JPEG 图像.连接打印多个图形时，图形打印之间会有 2 秒的时间间隔

对于其它没有特别处理的标签，如果在模板中有出现，则当成<label>这样的标签，当做普通文本处理：

如：在 HTML 里有如下的

<li>你好</li>            就等于<label>你好</label>

<ul>你好</ul>         就等于<label>你好</label>

其它的也是这样……………

所以你可以在模块中使用其它的标签，不是没有解析，只是没有做相当于 HTML 里类似表现。

## 1.5 标签 Style 属性

### 一些必需的规则

1. CSS 的属性只有写标签的 style 属性里才会有效,写在 HTML 里的 header 是没有作用的，当然写了也不会说导致解析不了文档的后果，只是应用程序没有处理它的属性，也就无用而已.
2. 属性都用小写表示，不能用大写，程序里没有做大小写的转换,不过文档标签是可以大小写随意写.
3. 当前所有节点支持的 style 属性:

style 属性	支持的值	说明
margin-left	像素值	距离左边的边距
text-align	left/right/center	行打印对齐方式, 默认值为 left
display	none/block	指定元素不打印，要打印时，可以给任何值或不添加这个属性即可，默认值为 block
visibility	visible/hidden	属性值为 hidden 时，指定元素为不打印，仅占位，默认值为 visible
font-weight	normal/bold	字体是否粗体, 默认值为 normal
font-size	12px/24px/48px	支持 12px、24px 和 48px 字符大小，如果一个节点没有指定大小，默认值为 12px, 24px 为指定的倍高字号
Width	像素值/百分比	如合法的值: 100px 或 80%

#### 4. 特定标签属性

##### HR 水平分割线打印字符

style 属性	支持的值	说明
print-char	可打印的 ASCII 字符	只能用于 HR 标签，这个属性 HTML 里是没有的，自定义的属性，注：只处理单个字符，如你定指了 <code>print-char="*"</code> ，只打印"*"。如果不指定，默认值是"-"
print-text	可打印的 ASCII 字符	只能用于 HR 标签，分割符的文本说明，居中打印

如指定"\*"为分割符示例代码：

1.<hr style="print-char:\*;print-text:1 号篮子;">

2.<hr style="print-char:\*/>

一行分割符打印结果分别为：

1.\*\*\*\*\*1 号篮子\*\*\*\*\*

2.\*\*\*\*\*

#### 1.6 行间距设置

设置行间距使用 `line_height` 标签

如：

```
<p style="line_height:40px;">
```

```
<label style="width:72%;font-weight:bold;">台湾凤梨-小份</label>
```

```
<label style="width:13%;text-align:right;font-weight:bold;">X1</label>
```

```
</p>
```

设置行间距为 40, 实际的宽度以 pdi 换算

#### 1.7 设置打印延迟

该功能主要用于不带切刀的打印机，连续打印多张时，增加延迟，方便撕纸，单位为秒，即打印机识别到该标签，延时相应的时间。

```
<hr style="papersleep:5;">
```

## 二、常见打印

### 2.1 文本内容打印

如打印文字“红烧肉”、字体大小 48px、加粗。则用下面 html 就可实现:

```
<label style="font-size:48px;font-weight:bold;">红烧肉</label>
```

### 2.2 条码打印

打印条码时，使用 label 标签，给它添加 barcode 这个属性，用这个属性指定一个条码类型，值见下表中的条码类型列表所示。

打印示例: `<label barCode="CODABAR">0112ABC1212</label>`

打印条码时，注意打印的类型条件，字符数等。

条码类型列表:

m	条码类型	数据数	字符数	字符	标记
0	UPC-A	固定	$11 \leq k \leq 12$	0 ~ 9	$48 \leq d \leq 57$
1	UPC-E	固定	$11 \leq k \leq 12$	0 ~ 9	$48 \leq d \leq 57$
2	EAN13	固定	$12 \leq k \leq 13$	0 ~ 9	$48 \leq d \leq 57$
3	EAN8	固定	$7 \leq k \leq 8$	0 ~ 9	$48 \leq d \leq 57$
4	CODE39	可变	$1 \leq k$	0 ~ 9, A ~ Z, SP, \$, %, +, -, ., / *(起止字符)	$48 \leq d \leq 57, 65 \leq d \leq 90, d = 32, 36, 37, 43, 45, 46, 47. d = 42$ (起止字符)
5	ITF	可变	$1 \leq K$ (偶数)	0~9	$48 \leq d \leq 57$
6	CODABAR	可变	$1 \leq k$	0 ~ 9, A ~ D, \$, +, -, ., /, :	$48 \leq d \leq 57, 65 \leq d \leq 68, 36, 43, 45, 46, 47, 58$

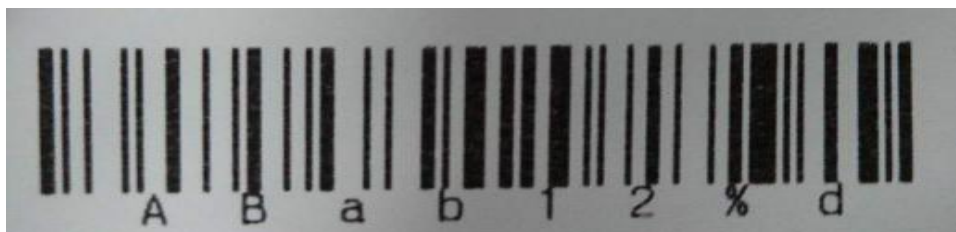
#### CODE128 条码使用方法

128 条码最大打印字符数为 20, 打印字符越多生成条码越长, 分辨率越差, 建议使用字符为 10 个左右

```
<label barcode="CODE128">ABab12%d</label>
```

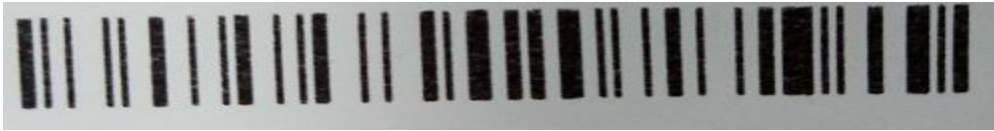
条码默认高度 90px

打印效果:



```
<label barcode="CODE128" style="barheight:60;barwidth:4;barhri:hidden">ABab12%d</label>
```

打印效果:



Barheight: 条码高度, 建议值 90

Barwidth: 条码单个字符生成条码宽度的级别(1-6), 级别越底, 宽度越短, 建议值 4

Barhri: 设置是否在条码下面打印出 HRI

## 2.3 二维码打印

打印二维码两种方式, 一种是直接打印图片, 一种是传输要打印的字符串, 打印机端生成打印的图片, 推荐用第二种方式。

### 2.3.1 使用<img>

打印二维码时, 用户可以直接用<img>标签指定二维码图片的 URL 来打印, 如:</img>

图片的最好是 128\*128 的, 这样打印机端不需要再压缩, 以免损失打印精度, 增加扫描难度。

### 2.3.2 使用<label>

也可以用<label>标签, 给要打印的字符串打印成二维码, 添加指示属性, 如: <label qrcode>http://order.yinmei.me/html/oi.html?k=45F4A0A795EC4276</label> 推荐使用这种方式, 这样不需要下载图片, 能有效的提高打印速度。二维码的字符不能太长, 太长可能会扫描不成功, 这种方式限定了 150 个字符长度, 超过会不打印。

### 2.3.3 注意事项

1. 打印图片是最大是 360\*360, 如果用户的图片超过 128\*128 大小, 图片会转换成 128\*128 大小的图片, 图片信息会有丢失, 故建议传输的图片不要大于 128\*128。
2. 打印的二维码的图片内容最好不要太长, 建议 50 字符内比较合适, 若二维码内容过长则打印出来的小票不易扫描成功。
3. 用工具生成的二维码后, 后期不要再修改, 比如不按比例改变二维码尺寸, 有可能会导致打印出来的二维码无法扫描的问题。

## 2.4 图片打印

### 使用<img>

打印二维码时, 用户可以直接用<img>标签指定图片的 URL 来打印,

如: `</img>`

打印机会根据图片的实际大小, 打印出图片

如: `</img>`

打印机会把图片缩放为宽 200, 高 300 像素的图片打印

如: `</img>`

打印机会把图片宽缩放为 200 像素点, 高也会一比一的缩放为相应的高度

200 像素点大约等于  $200 / (25.4 / 100)$  mm 宽度, 使用关键字 `text-align` 可实现图片居中、左、右打印

## 三、常用布局

### 3.1 Table 布局

使用表格布局时, 用户可以直接用 `<table>` 标签实现

```
<table width="100%" class="plaintable" border="1px" style="float:left;">
</table>
```

当需要打印表格边框时, 需要增加 `border="1px"` 属性, 不需要打印边框可去掉 `border="1px"`

打印的内容需要使用 `table`, `tr` 和 `td` 去设置每行每列内容, `tr` 行, `td` 列

```
<table width="100%" class="plaintable" border="1px" style="float:left;">
  <tr>
    <td align="left" width="20%">映美 1234:</td>
    <td align="left" width="20%">1231</td>
    <td align="left" width="20%">云打印</td>
    <td align="left" width="40%">2018-04-20</td>
  </tr>
</table>
```

`td` 中 `width` 代表每列的宽度比例, `align` 定义该列中对齐方式, 默认左对齐方式, 当该列内容超过设置的宽度是, 超出的内容会自动打印到下行

如果当前 `td` 中的 `width` 跟其它 `tr` 中的 `td` 中的 `width` 不同, 打印机会默认使用第一行的 `td width` 布局

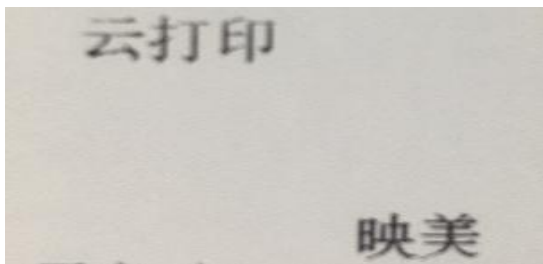
### 3.2 Div 布局 (CLP-180 机器)

`div` 标签中的 `template:start` 和 `template:end` 表示一个完整的 `div` 内容, 必须成对出现, `template:start` (`div` 内容的开始标志); `template:end` (`div` 内容结束标志)

tempheight:整个 div 的高度; left:距离 div 左边(纸张最左边)的距离; top:距离 div 顶部的距离; width:内容的打印宽度; position:定位方式

```
<div style="template:start;tempheight:125px"/>
<div style="left:50px;top:0px;width:150px;position:relative;">云打印</div>
<div style="left:150px;top:100px;width:150px;position:relative;">映美</div>
<div style="template:end;" />
```

打印效果:



### 3.3 标签分页打印

在 hr 分隔符中, 添加 paper:division 属性; 用于标签分页标识, 标识将把上下内容分隔开, 形成两个独立的内容, 标签分页标识符上下内容将打印在不同纸张(标签)上。

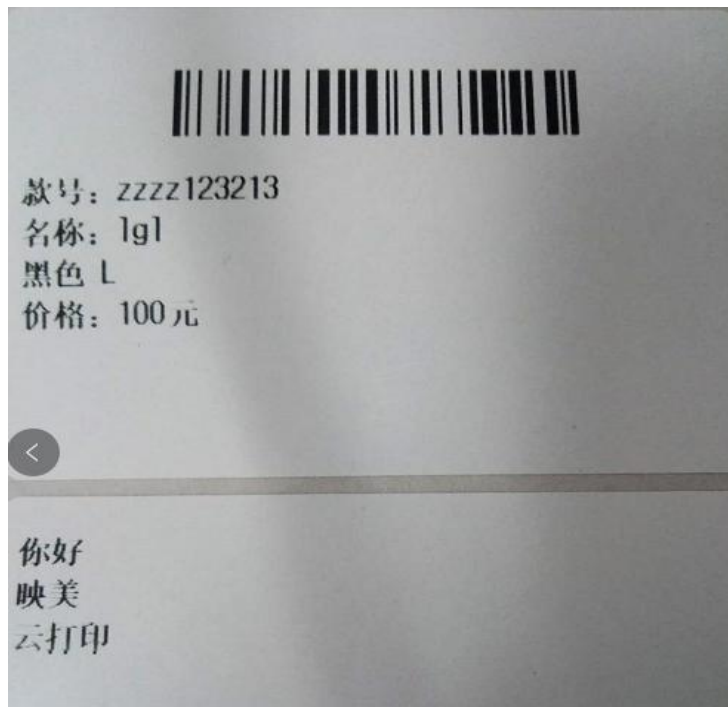
```
<hr style="paper:division;" />
```

使用例子:

```
<body>
  <p><label barcode="CODE128" style="text-align:center;barheight:60;barhri:hidden">Aa12%d</label></p>
  <p><label style="font-size:12;font-weight:bold;">款号: zzzz123213</label></p>
  <p><label style="font-size:12;font-weight:bold;">名称: lgl</label></p>
  <p><label style="font-size:12;font-weight:bold;">黑色 L</label></p>
  <p><label style="font-size:12;font-weight:bold;">价格:100 元</label></p>
  <hr style="paper:division;" />
  <p><label style="font-size:12;font-weight:bold;">你好</label></p>
  <p><label style="font-size:12;font-weight:bold;">映美</label></p>
  <p><label style="font-size:12;font-weight:bold;">云打印</label></p>
</body>
```

打印效果:





#### 四、使用说明

1. HTML 里的标签，结构简单比较好，设计好的 HTML 在浏览器里看到的效果与印制打印出来的效果可能会差别比较大。
2. 根据打印应用的特点和限制，HTML 里的标签都是按页面流的顺序解析的，也就是等同于 HTML 里的 position 属性为 relative，所以 HTML 里的 left/right/top/bottom 这些直接定位的属性没有作用。
3. 节点的属性值，只对当前节点有用，对子节点无用，这点与 HTML 里的定义是不一样的。  
如，你想通过修改父节点的字体大小，想子节点也保持这个属性，是不行的：  
`<p style="font-size:48px;"><label>节点 1</label><label>节点 2</label></p>`  
想两个节点都是 48px，需要两个 label 都添加 font-size:48px;的属性。
4. visibility 跟 display 区别是，visibility 文本内容虽不打印，但会占位，文本内容可以为空，也可以不为空，但文本内容都不打印；display 不打印也不占位，即该属性内容无效，如：  
`<p><label style="width:72%;visibility:hidden;">台湾凤梨-小份</label><label style="width:13%;">X1</label><label style="width:15%;">0.01</label></p>`  
效果如下图 1 红色框 1 所示：
5. 行数据里有多个列时，可以通过 with 定义每列宽比例，在每列里可以通过 text-align 属性定义每列内容的对齐方式，如：

<p><label style="width:72%; text-align:center;">似懂非懂事故发生的过-小份</label><label style="width:13%;text-align:right;">X1</label><label style="width:15%; text-align:right;">0.01</label></p>

效果如下图 1 的红色框 2 所示

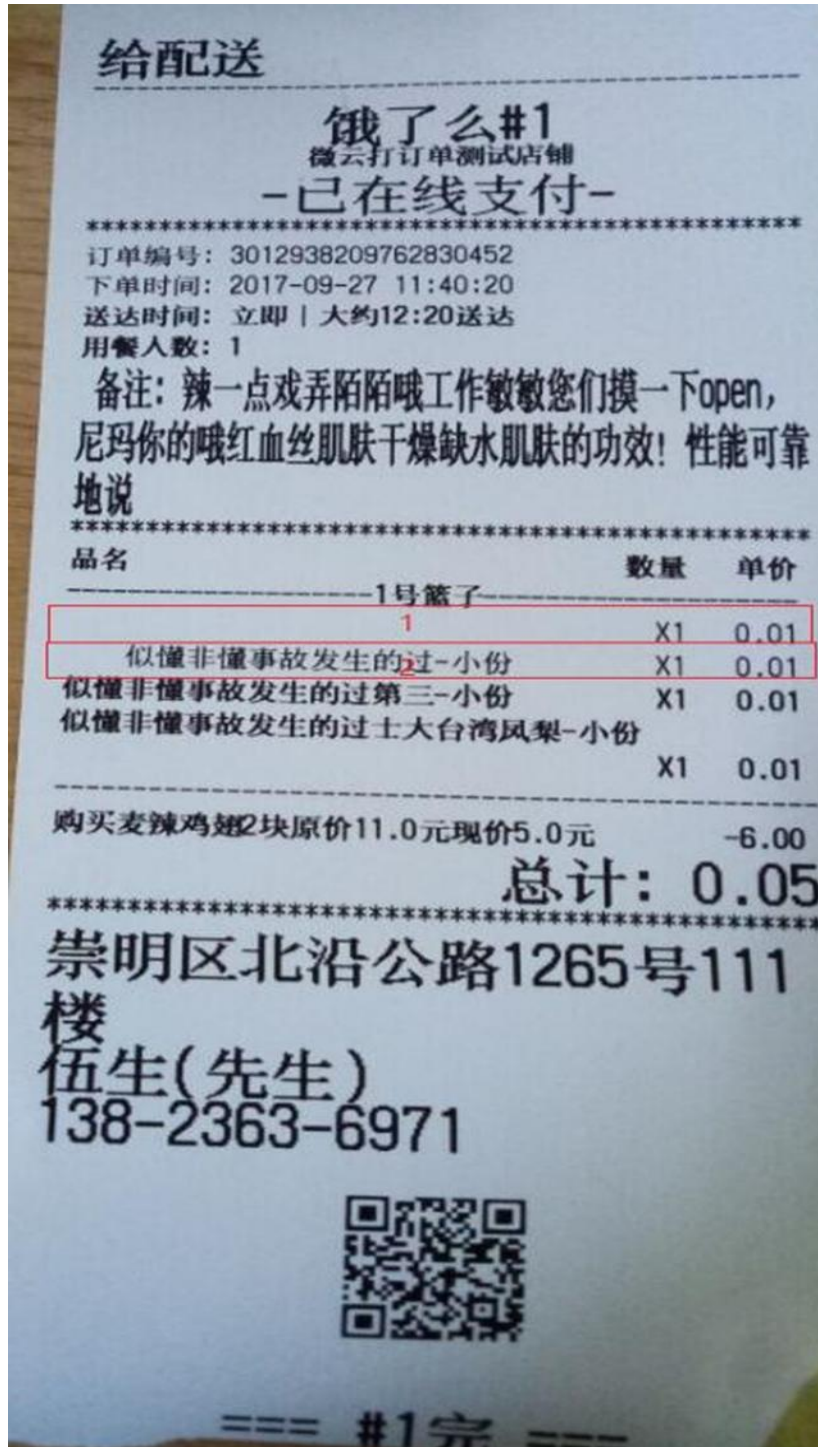


图 1

## 五、打印机型说明

### 【MCP-58】

MP-58 热敏打印机行最多只能打印 32 个 12px 字符，也就是 HTML 里的 BODY 最宽是 32X12=384px 的宽度，所以在传给的是这种打印机，最大的宽度是按 384px 处理的，设置 body 的 width 也无效。

### 【MCP-350、MCP-360、MCP-330】

MP-350 热敏打印机行最多只能打印 48 个 12px 字符，也就是 HTML 里的 BODY 最宽是 48X12=576px 的宽度，所以在传给的是这种打印机，最大的宽度是按 576px 处理的，MCP-350、MCP-360、CP-330 能处理的字符和大小更丰富一些，但当前的应用只能处理同 MCP-58 相同的字体和字符。

### 【MCP-230D/DC、MCP-610D/DC】

MCP-230D/DC、MCP-610D/DC 针式打印机打印速度相对较慢，MCP-230D/DC 打印机一行最多只能打印 40 个 12px 字符，也就是 HTML 里的 BODY 最宽是 40X12=480px 的宽度，MCP-610 一行最多只能打印 34 个 12px 字符，也就是 HTML 里的 BODY 最宽是 34X12=408px 的宽度，所以传给 MCP-230D/DC 打印机，最大的宽度是按 480px 处理的，传给 MCP-610D/DC 打印机，最大的宽度是按 408px 处理的，同样 MCP-230D/DC、MCP-610D/DC 只能处理同 MCP-58 相同的字体和字符。

## 六、打印示例

### 1. 打印小票



图 2

## 2. 模板代码

```
<html>
<head>
<title>配送小票</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
</head>
<body>
<!--小票基本信息-->
<p><label style="font-size:48px;font-weight:bold;">给配送</label><label style="font-size:24px;font-weight:bold;">美团
外卖#1</label></p>
<hr style="print-char:-;">
<p style="text-align:center;font-weight:bold;">kfpttest_zl11_36</p>
<p style="text-align:center;font-size:48px;">-货到付款-</p>
<p><label style="font-weight:bold;">送达时间:</label><label style="font-size:24px;font-weight:bold;">指定| 12-06 ( 星期三 ) 19:10</label></p>
<!--配送信息-->
<hr style="print-char:*;">
<p><label style="font-size:48px;font-weight:bold;">色金拉</label></p>
<p><label style="font-size:48px;font-weight:bold;">王诚诚(先生)</label></p>
<p><label style="font-size:48px;font-weight:bold;">186-8686-8866</label></p>
<hr style="print-char:*;">
<p><label>订单编号:</label><label>16651972779834375</label></p>
<p><label>下单时间:</label><label>2017-12-06 17:46:10</label></p>
<p><label style="font-weight:bold;">用餐人数:</label><label style="font-weight:bold;">1</label></p>
<!--小票明细-->
<hr style="print-char:-;print-text:1 号篮子;">
<p>
<label style="width:71%;font-weight:bold;">烤翅</label>
<label style="width:13%;font-weight:bold;text-align:center;">X1</label>
<label style="width:16%;font-weight:bold;text-align:right;">0.10</label>
</p>
<p>
<label style="width:71%;font-weight:bold;">农家小炒肉(小份,中辣)</label>
<label style="width:13%;font-weight:bold;text-align:center;">X1</label>
<label style="width:16%;font-weight:bold;text-align:right;">22.00</label>
</p>
<hr style="print-char:-;print-text:2 号篮子;">
<p>
<label style="width:71%;font-weight:bold;">土豆泥餐</label>
<label style="width:13%;font-weight:bold;text-align:center;">X1</label>
<label style="width:16%;font-weight:bold;text-align:right;">0.10</label>
</p>
```

```
<hr style="print-char:-;print-text:3 号篮子;">
<p>
<label style="width:71%;font-weight:bold;">金桔柠檬茶(中杯,常温)</label>
<label style="width:13%;font-weight:bold;text-align:center;">X1</label>
<label style="width:16%;font-weight:bold;text-align:right;">8.00</label>
</p>
<!--费用明细-->
<hr style="print-char:-;print-text:其它费用;">
<p>
<label style="width:85%;font-weight:bold;">配送费</label>
<label style="width: 15%;font-weight:bold;text-align:right;">9.00</label>
</p>
<p><label style="text-align:right;font-weight:bold;font-size:48px;">总计: 39.20</label></p>
<br/>
<label style="text-align:center;" qrcode>http://order.yinmei.me/html/oi.html?k=45F4A0A795EC4276</label>
<h3 style="text-align:center;font-size:48px;font-weight:bold;">=== #1 完 ===</h3>
</body>
</html>
```

### 3. 其他模板代码