

云打印机对接 MQTT 服务器通信协议

2026-03-12

目录

云打印机对接 MQTT 服务器通信协议	1
一、 说明	2
二、 MQTT Topic 主题约定	2
三、 Clean Session 约定	2
四、 打印及语音消息数据格式	2
五、 云打印设备状态及打印结果上报数据格式	9
六、 扫码内容上传（带扫码功能产品有效）	11
七、 配套写入 MQTT 工具使用指南	12

一、说明

本文档定义云打印设备接入第三方MQTT 服务器的通信协议。

目前支持接入阿里云 MQTT、腾讯云 MQTT、自建 MQTT、电信云等类型服务器。

如有定制需求，请联系商务人员。

云打印设备包括热敏打印机、标签打印机、打印云盒等。

二、MQTT Topic 主题约定

订阅主题用于接收打印任务、语音播报消息、命令消息：qos = 1

发布主题用于云打印设备状态及打印结果上报：qos = 1

三、Clean Session 约定

云打印设备默认连接时会 clean session, 如需要需要云打印设备继续接收离线期间的消息，需在 PC 配置工具写入 MQTT 参数时选择不清除 Session。

四、打印及语音消息数据格式

MQTT 服务器推送到云打印设备的消息以 JSON 格式组织数据，字符编码为 UTF-8 格式，各字段说明见下表：

关键字	类型	说明	是否必须
id	uint32 (32 位无符号整形)	打印任务 id；服务端确保不重复，用于防重复打印 注：云打印设备上报打印结果以 id 标识对应任务。 云打印设备有防重打功能，同一 id 在不断电情况下，只打印一次，重复推送会上报状态 209。 id 值范围: 0 - 4294967295	是
type	int	数据类型	是

		1: ESC (BASE64 编码后数据) 2: CPCL 3: TSPL 4: XML 格式 (UTF-8 编码) (XML 格式定义见官网 https://www.sw-aiot.com/doc 打印机排版定义) XML 有两种格式设计: 基础 XML 兼容市面各运打印平台, 矢量打印 XML 排版为商为专门设计支持全球语言打印的排版框架。 5: JSON 格式 (UTF-8 编码) 为商为设计的高级打印排版语言 (详见官网 JSON 排版定义, 包括票据、标签两种定义) 6: PNG (传 png 图片 url 链接\或 base64 内容) 99: 打印设备配置管理 (如设备重启、打印自检页、音量设置等) 100: 支付结果通知	
contents	String /Array /Object	打印内容, 数据格式与 type 保持一致。 注: 内容为 ESC base64、XML、CPCL、TSPL 时 contents 为字符串; 内容为 JSON 排版时, 为 JSON Array (小票) 格式或 JSON Object (标签);	是

		PNG 为 url 链接字符串或是 base64 的图片内容	
pWidth	int	打印纸张宽度, 单位 mm: 58mm, 80mm、110mm 默认宽度 58mm	否
pCopy	int	打印份数, 默认值 1	否
pType	int	打印纸张类型: (默认值 1) 1: 连续纸 2: 标签纸 3: 黑标纸 4: 穿孔纸 8: 连续纸 (标签指令打印小票) 注: 纸类型为标签时, 本参数必传	否
vType	int	播报类型: -1: 无播报 0: 定制语音 1: 你有新的订单 10000: 指定语音链接下载播报	否
vMessage	string	语音播报内容文本 (通过 TTS 合成, UTF-8 编码) vType 为 0 时有效 vType=10000 时, 下载链接 URL 地址 (具体机型支持语音文件格式详询技术人员)	否
vMode	int	0: 按队列顺序播报, 任务先插入队列 (默认) 1: 立即播报	否 (默认 0)

		2: 立即播报, 并清空待播报队列	
message	string	预留 http 下载类型的打印内容, 和 contents 二选一, 优先选择 contents	否
gateway	string	针对打印云盒类: "usb": 打印数据发送到 usb 打印机 "192.168.2.11": 打印数据发送到指定 IP 的局域网内的网络打印机上。	仅针对 WiFi+网 口版打印 云盒

MQTT 推送打印及语音播报消息示例:

XML 打印排版示例:

```
{
  "id": "12345678",
  "type": 4,
  "pType": 1,
  "pWidth": 58,
  "pCopy": 1,
  "vType": 0,
  "vMessage": "测试语音",
  "contents": "
    <CB>收款小票</CB>
    <BR>商户存根
    请妥善保管<BR>
    -----<BR>
    商户名称 小熊每日鲜水果店
    <BR>
    商户编号
    1005800029<BR>
    交易时间 2020-12-11 10:23:30<BR>
    交易订单号
    1005800012112007217<BR>
    支付单号
    202012112200140385141256912<BR>
    优惠金额 5.00<BR>
    备注 测试小票<BR>
    交易状态 收款成功<BR>
    支付方式 支付宝-公众号支付<BR>
    交易金额
    126.50 元<BR>
    <BR>
    <QR>10058001200047217</QR>
    <BR>
    -----<BR>
    打印时间 2020-11-12 11:02:36 签名
    <BR>"
}
```

JSON 打印排版（小票）示例：

```
{ "id":12345678,"vType":0,"vMessage":"这是测试语音",

  "pType":1,"pWidth":58,"pCopy":1,"type":5,

  "contents":[{"cont":"云打印 JSON 排版","type":"title"},

    {"thead":{"名称":"40%","单价":"25%","数量":"15%","金额":"20%"},

      "tbody":[

        ["云打印机 (4G/WiFi) ",100,1,100],

        ["4G 音箱 (摄像头) ",999.44,1,999.44],

        ["4G 音箱 (摄像头+显示屏+身份证) ",999.66,1,999.66]]},

    {"cont":"合计:2009.1 元","size":"11","align":"left"},

    {"cont":"联系人:张三","align":"left"},

    {"cont":"配送地址:广东省深圳市宝安区","align":"left"},

    {"cont":"备注:有现货, 量大价优, 欢迎洽谈!","size":"11","align":"left"},

    {"both_sides":["收款金额","258.00"]},

    {"both_sides":["支付方式","微信支付"]},

    {"cont":"1234567890","type":"qrcode","align":"center","size":"60"},

    {"cont":"1","type":"cut"} ] }
```

JSON 打印排版（标签）示例：

```
{ "id":12345678,"vType":0,"vMessage":"这是测试语音",

  "pType":2,"pCopy":1,"type":5,

  "contents":{

    "SIZE":[60, 40], "DIRECTION":0, "DENSITY": 7, "SOUND":3,
```

```
"label":[
  {"type":"TEXT", "x":10, "y":20, "font":"2", "w":2, "h":2, "r":0, "cont":"放大 1 倍"},
  {"type":"TEXT", "x":240, "y":40, "font":"2", "r":0, "cont":"默认字体"},
  {"type":"QRCODE", "x":10, "y":70, "e":"M", "w":5, "cont":"12345678"},
  {"type":"BC128", "x":240, "y":70, "h":30, "show":0, "r":0, "narrow":1,
"wide":1, "cont":"1234567889"},
  {"type":"BC128", "x":240, "y":120, "h":30, "show":1, "r":0, "narrow":1,
"wide":1, "cont":"1234567889"},
  {"type":"BAR", "x":10, "y":300, "w":420, "h":4},
  {"type":"BITMAP", "x":10, "y":200,
"cont":"Qk1iCQAAAAAAD4AAAAoAAAAABAEAAEEAAAAABAAEAAAAAACQJAADDDgAAww4AAAA
AAAAAAAAAAAAAP///wCAB///8AA//////////AAAAAAAA///gAA//////////
AAAAAAAAAAAAAAAA///gAA//////////AAAAAAAA///AAB//////////
AAAAAAAAAAAAAAAA///+AAD//////////AAAAAAAA///8AAH///
AAAAAAAAAAAAAAAA///4AAP4AAA/8ADgP/wHgPgD//4A8A8B//AP/8AABAAAA
AAA//wAAfwAAA/wADgP/wHAPwB//wA8A8B//AP/wAABAAAAAAAA///gAAfAAAA/AADgP/wHAP4
A//gB8A8B//AP/AAABAAAAAAAA///AAA+AAAA+AADgP/wHAP4Af/AD8A8B//AP+AAABAAAAAAAA///
AAB8AAAA+AADgP/wHAP8AP/AH8A8B//AP8AABAAAAAAAA///+AAD8AAB8AH/gP/wHAP+AH+AH
8A8B//AP4AABAAAAAAAA///8AAH4B///8A//gP/wHAP/AH8AP8A8B//AP4A/4BAAAAAAAA//4AAPw
D///8B//gP/wHAP/AD4Af8A8B//APwD/4DAAAAAAAA//wAAfwH///4B//gP/wHAP/gB4A/8A8B//AP
wH/wHAAAAAAAA//gAA/wH///4B//gP/gHAP/wAwB/8A8B//APgP/gHAAAAAAAA//AAA/wOAB/4D//g
AAAHAP/4AgB/8A8B//APgP/gPAAAAAAAA//+AAB/gOAB/4B//gAAAHAP/8BAD/8A8B//APgf/APAAAA
AAA/8AAD/geAA/4B//gAAAHAP/8DAH/8A8B//APgf/AfAAAAAAAA/8AAH/geAA/8A//gAAAHAP/+GA
P/8A8B//APgf+A/AAAAAAAA/4AAP/geAAf8AP/gAAAHAP/+GAP/8A8B//APgf+A/AAAAAAAA/wAAf/gP
AAP+AH/gAAAPAP/8DAH/8A8B//APgf8B/AAAAAAAA/gAA//gP/gP/AD/gAAfAP/4BAD/8A8B//APgf4
D/AAAAAAAA/AAB//wP/wH/gB/gP///AP/4AgB/8A8B//APgP8D/AAAAAAAA+AAD//wH/wH/wA/gP///
AP/wAwA/8A8B//APwP///AAAAAAAA8AAD//wD/4D/4AfgP///AP/gB4A/8A8B//+APwH//AAAAAAAA4
AAH//4B/4B/8APgP///AP/AD4Af8A8B//+AfWD///AAAAAAAA4AAP//4AAAB//+APgP///AP+AH8AP8A8
B/4Af4A//AAAAAABwAAP//8AAAA//AHgP///AP+AP+AH8A8AAAA/8AABAAAAAAAA4AAH//+AAA
A//gHgP///AP8Af/AD8A8AAAA/8AABAAAAAAAA8AAD///AAAA//gHgP///AP4Af/gD8A8AAB//+AA
ABAAAAAAAA+AAD///gAAA//wHgP///APwA//gB8A8AAAH//AAABAAAAAAAA/AAB///4AAA//wHgP//
/APgB//wA8A8AAP//wAABAAAAAAAA/gAA///AAB//wHgf///gfgD//8A+B8AAA//+AABAAAAAAAA/
gAAf//////////AAAAAAAA/wAAP/////////wf//////////AAAA
AAA/4AAH////////gf//////////AAAAAAAA/8AAD/////85/gP///AAADAP/+AAAAA//+
AAAAAAAAAAAAA//+AAB/////8Yzgf///AAABAH//+AAAAAf//+AAAAAAAAAAAAA//AAA/////8Yxwf//
/AAAAGH//+AAAAAf//+AAAAAAAAAAAAA//gAAf///8Yx4///AAAAwH//+AAAAAP//+AAAAAAAA
AAAA//wAAf///8Y4///Af//wH//AB////////wB//AAAAA//4AAP///8cYf///Af//wH//wA////
//gAAAABAAAAAAAA/8AAH///+McH///Af//wH//4Af///gAAAABAAAAAAAA//+AAD///+OOH//
//AAAAH//+AH/////gAAABAAAAAAAA//AAB///+GHn///AAAAH//gB/////gAAABAAAAAA
A//gAA///HD/////AAAAH//wA/////AfWB//AAAAA//gAAf///ig////////8AP/////AA
AABAAAAAAAA//wAAP///hwP///8AA/4AB///+AH///+AAAABAAAAAAAA//4AAH///w8P///8A
AAAAB///gB/////gAAABAAAAAAAA//8AAH///4fP///8AAAAAB///wA/////gAAAABAAAAAAAA//
+AAD///8H///8AAAAAB///8AP///wDwB//AAAAA//AAB///+B/////AAAD/////AH///gAA
```

```
AwBAAAAAAAA///gAA///gf///8APwA///gB///gAAQBAAAACAA///wAA///wf///8A///AP
///4A///gAAIBAAAADAD/////////+f///8A/ADAH///8AP///gAAIBAAAAD/////////
//+AAAAAD///AH///gH///4BAAAAD/////////gAAAAD///gB///gAAAABAAAAD/////
/////////gD///4D///gAAAAA///gAAAABAAAAD/////////4AD///4B///gAAAAA///gAAAAAB
AAAAD/////////4B///4B///gAAAAA///gH///4BAAAAD/////////4AAAAAB///4B//
///gAAAABAAAAD/////////4AAAAAB///8B///gAAAABAAAAD/////////8AAA
AAB///8B///gAAAABAAAAD/////////AP/////////gAAAABAAAAA="}
]
}
```

五、云打印设备配置命令

云打印设备支持通过云端远程设置音量、重启打印机、设置指令模式等。

volume	{"cmd":"volume", "value":1}	音量设置, 值: 0 - 4 0: 静音 1: 低音量 2: 中音量 3: 大音量	
reboot	{"cmd":"reboot"}	系统重启	
label_cmd	{"cmd":"label_cmd", "print":"tspl"}	默认标签指令 (针对 打印云盒的图片或 json 打印) print 对应值: "tspl" "cpcl" "zpl" 默认为 tspl	
print_cmd	{"cmd":"print_cmd", "cmd":"tspl"}	设置打印机默认语 言: cmd 对应值: "tspl"	

		"cpcl" "esc"	
cycle_broadcast{	"cmd": "cycle_broadcast", "tts_list": ["播报文本 1", "播报文本 2", "播报文本 3"], "interval": 30, "loop_count": 0 }	语音版打印机云盒, 设置循环广播内容, 空闲时自动播放 tts_list: 语音内容, 最多支持 10 条语音 文本 Interval: 循环播放间 隔 loop_count: 播放次 数, 0 表示持续播放	
配置支付接口			

示例:

```
{"id":12345678,"type":99,"contents":{"cmd":"volume", "value":1}}
```

六、云打印设备状态及打印结果上报数据格式

云打印设备通过指定主题上报设备状态及打印结果，数据以 JSON 格式组装。

关键字	类型	说明	备注
devicename	string	云打印设备 SN (机器码)	与三元组的 DeviceName 或 ClientID 一致
id	UInt32	打印任务 id, 与服务器推送的任务 id 一致	上报云打印设备状态时不包含本项请注意区分

code	int	0: 打印成功/打印机正常 100: 未知错误, 通讯异常 101: 打印机缺纸 102: 打印机开盖 103: 打印机过热 109: 打印机连接失败或未 连接 (针对打印云盒类) 201: 没有 id 202: 没有 type 203: 无效 type 参数,未在 定义范围 204: 没有 msg 205: 无效 msg, 例如 msg 链接非标准 HTTP 206: 下载错误 重复下载 6 次 207: 任务长度超出设备缓 冲区 208: 内容格式错误 209: 重复任务, 不执行打 印 (根据 ID 判断)	
------	-----	---	--

样例:

```
{"devicename":"dev1","imei":"123456789012345","iccid":"12345678901234567890"}
```

//4G 版本开机连上 mqtt 服务后，上报一次，imei 为 15 位数字，iccid 为 20 位卡号。

```
{"devicename":"dev1","code":101} //云打印机状态上报，缺纸；
```

```
{"devicename":"dev1","id":123456789,"code":0} //打印任务 ID 为 123456789 的任务
```

打印成功

七、扫码内容上传（带扫码功能产品有效）

关键字	类型	说明	备注
devicename	string	云打印设备 SN（机器码）	与三元组的 DeviceName 或 ClientID 一致
scan_content	string	扫码内容（二维码或条码）	

示例（上传扫码内容）：

```
{"devicename":"dev1","scan_content":"abcd1234"}
```

八、支付内容上传（支持外接键盘设备有效）

关键字	类型	说明	备注
devicename	string	云打印设备 SN（机器码）	与三元组的 DeviceName 或 ClientID 一致
amount	string	收款金额	字符串类型，最多 2 位小数
pay_code	string	付款码	微信或支付宝付款码
timestamp	int	时间戳	单位为秒

九、配套写入 MQTT 工具使用指南

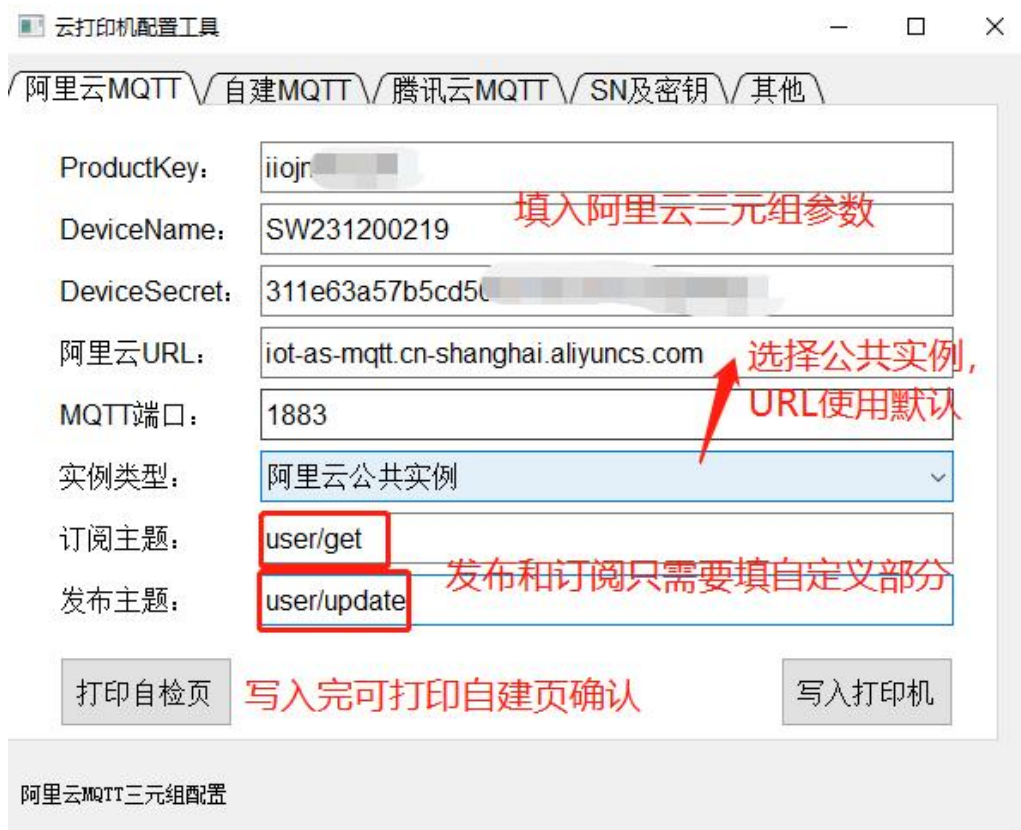
为方便开发者用户开发及测试云打印功能，配套 PC 端《云打印设备配置工具》软件，用户可自行写入服务器的 MQTT 配置参数。

工具支持写入阿里云、腾讯云、自建 MQTT 等服务器参数。

操作前准备：

1. 准备好 MQTT 参数
2. 打印机开机，通过 USB 数据线与 PC 连接（参数通过 USB 写入打印机）

1. 阿里云公共实例



云打印机配置工具

阿里云MQTT / 自建MQTT / 腾讯云MQTT / SN及密钥 / 其他

ProductKey: iiojrn

DeviceName: SW231200219 **填入阿里云三元组参数**

DeviceSecret: 311e63a57b5cd50

阿里云URL: iot-as-mqtt.cn-shanghai.aliyuncs.com **选择公共实例，URL使用默认**

MQTT端口: 1883

实例类型: 阿里云公共实例

订阅主题: user/get

发布主题: user/update **发布和订阅只需要填自定义部分**

打印自检页 **写入完可打印自建页确认** 写入打印机

阿里云MQTT三元组配置

2. 阿里云企业实例

/ 阿里云MQTT \
/ 自建MQTT \
/ 腾讯云MQTT \
/ SN及密钥 \
/ 其他 \

ProductKey:	iiojn3
DeviceName:	SW219
DeviceSecret:	311e63a0ad125ca0c53d24459
阿里云URL:	iot-06omen3z.mqtt.iothub.aliyuncs.com
MQTT端口:	1883
实例类型:	阿里云企业实例
订阅主题:	user/get
发布主题:	user/update

打印自检页
写入打印机

阿里云MQTT三元组配置

企业实例需要填入URL

3. 自建 MQTT

/ 阿里云MQTT \
/ 自建MQTT \
/ 腾讯云MQTT \
/ SN及密钥 \
/ 其他 \

clientID/SN	填入机器码/SN
domain/IP	填入域名或IP
PORT	填入端口
username	填入用户名
password	填入密码
sub_topic	填入完整的设备订阅主题
pub_topic	填入完整的设备发布主题

打印自检页
写入打印机

自建MQTT参数配置

4. 腾讯云 MQTT



云打印机配置工具

阿里云MQTT / 自建MQTT / 腾讯云MQTT / SN及密钥 / 其他

ProductKey: K3IS[redacted] 填入腾讯云MQTT三元组参数

DeviceName: [redacted] 04300001

DeviceSecret: nlGVV+R[redacted] PN55MA==

MQTT端口: 1883

订阅主题: user/get

发布主题: user/update

订阅和发布只需要填入自定义字段

打印自检页 写入打印机

配置设备编号及密码

附录 A：XML 打印排版格式

：换行符

<CUT>：切刀指令(主动切纸,仅限切刀打印机使用才有效果)

<PLUGIN>：钱箱或者外置音响指令

<CB></CB>：居中放大

：放大一倍

<C></C>：居中

<L></L>：字体变高一倍

<W></W>：字体变宽一倍

：png 图片 URL 链接

<QR></QR>：二维码（单个订单，最多只能打印一个二维码）

<RIGHT></RIGHT>: 右对齐

<BOLD></BOLD>: 字体加粗

<BC128_A>123ADEF</BC128_A>: 数字字母混合条形码,58mm 打印机最多支持 14 位数字大写字母混合

<BC128></BC128> 同 BC128_A

<BC128_C>123455</BC128_C>: 纯数字

示例(58mm 小票)

<CB>测试打印</CB>

名称 单价 数量 金额

饭 10.0 10 100.0

炒饭 10.0 10 100.0

蛋炒饭 10.0 10 100.0

鸡蛋炒饭 10.0 10 100.0

西红柿炒饭 10.0 10 100.0

西红柿蛋炒饭 10.0 10 100.0

西红柿鸡蛋炒饭 10.0 10 100.0

<BOLD>备注: 加辣</BOLD>

合计: xx.0 元
送货地点: 北京市西城区

<C><QR>http://www.baidu.com</QR></C>

联系电话: 13888888888
订餐时间: 2014-08-08 08:08:08

附录 B: JSON 打印排版格式 (票据)

属性	值类型	值说明	说明
type	string	title: 小票标题 (居中, 字体放大一倍)	
		text: 行字符打印内容	值为字符串或数组
		png: png 图片 base64 编码数据或 URL 下载链接	图片最大不超过 60K
		bmp: bitmap 图片 base64 编码数据或 URL 下载链接	图片最大不超过 6K

		qrcode： 二维码	最大 512 个字节
		bc128： 默认 CODE128A bc128a： CODE128A bc128c： CODE128C	CODE128A 最大 14 个数字、大写字母组合； CODE128C 最大 28 个数字 (以 58mm 为例)
		div_line： 以 ' - ' 的行分割线	支持居中插入内容
		div_star： 以 ' * ' 的行分割线	支持居中插入内容
		cut： 切刀指令, 对应 cont 全切、半切： "0"： 全切 "1"： 半切	
		plugin： 开钱箱	
align	string	left： 居左， 默认属性 center： 居中 right： 居右	行对齐方式属性
bold	boolean	true： 加粗 false： 不加粗 (默认属性)	字体加粗属性； 不需要加粗可以不添加
size	string	由两个数字组成， 如 " 11 "， type 对应类型不同： text ("AB" 即设置倍宽为 A 倍， 倍高	字体、二维码、条码尺寸属性

		为 B 倍) A 是倍宽倍数, 取值 0-7, 默认 0 B 是倍高倍数, 取值 0-7, 默认 0 qrcode (值为 "01" - "09", 默认 "04") 二维码大小 bc128 ("AB" 即 A 对应宽度, B 对应高度) A: 条码宽度 1-6, 默认 2 B: 代表条码高度, B=0-9, H=(b+1) *3mm, 默认 2	
both_sides	array	数组支持两个字符串对象(第一个字符串对象左对齐, 第二个字符串对象右对齐; 例 {"both_sides":["收款金额", "258.00"]}	打印内容
cont	string	text: 为字符串	打印内容
thead	array/object	key 表头内容 value 列宽占比	用于多列表格 表格对象支持的属性: size: 设置统一的列内容文字大小, 支持仅倍高、倍高倍宽 line_div: 行分割线(虚线) line_space: 行间距, Number 类型, 值为行间距点数值(热敏打印机
tbody	array	多列表格内容 内容为数组	

		8 点=1mm)
--	--	----------

JSON 排版示例（58mm、80mm 小票打印机自适应排版）：

```
{
  "print": [
    {
      "cont": "标题",
      "type": "title",
      "cont": "文本行",
      "type": "text",
      "cont": "文本行加粗",
      "type": "text",
      "bold": true,
      "cont": "字体放大 1 倍",
      "type": "text",
      "size": "11",
      "cont": "字体放大 2 倍",
      "type": "text",
      "size": "22",
      "cont": "",
      "type": "text",
      "type": "div_line",
      "cont": "包含标题的多列",
      {
        "thead": {
          "名称": "50%",
          "单价": "20%",
          "数量": "20%",
          "金额": "15%"
        },
        "tbody": [
          ["番茄炒蛋", 24, 2, 48],
          ["西红柿炒番茄", 24, 7, 168],
          ["鸡蛋炒鸭蛋", 24, 1, 24],
          ["野山椒炒土豆", 24, 3, 72]
        ]
      }
    },
    {
      "cont": "",
      "type": "text",
      "type": "div_line",
      "cont": "不含标题的多列",
      {
        "thead": ["50%", "15%", "15%", "20%"],
        "tbody": [
          ["番茄炒蛋", 24, 2, 48],
          ["西红柿炒番茄", 24, 7, 168],
          ["鸡蛋炒鸭蛋", 24, 1, 24],
          ["野山椒炒土豆", 24, 3, 72]
        ]
      }
    },
    {
      "cont": "",
      "type": "text",
      "type": "div_star",
      "cont": "多列字体放大及分割线",
      {
        "size": "11",
        "line_div": 1,
        "thead": {
          "序号": "20%",
          "名称": "80%"
        },
        "tbody": [
          [1, "番茄炒蛋+萝卜牛腩+小炒肉+例汤"],
          [2, "123456788888"],
          [3, "鸡蛋炒鸭蛋"]
        ]
      }
    },
    {
      "cont": "",
      "type": "text"
    }
  ]
}
```

```

{"type":"div_star","cont":"条码示例"},
{"cont":"123456789","type":"bc128","align":"left","size":"11"},
{"cont":"123456789","type":"bc128","align":"left","size":"22"},
{"cont":"123456789","type":"bc128","align":"left","size":"33"},
    {"cont":"","type":"text"},
    {"type":"div_star","cont":"左右对齐示例"},
{"both_sides":["收款金额","258.00"]},
{"both_sides":["收款金额","258.00"], "size":"22"},
    {"cont":"","type":"text"},
{"type":"div_star","cont":"二维码示例"},
{"cont":"http://www.sw-aiot.com","type":"qrcode","align":"center"},
{"cont":"http://www.sw-aiot.com","type":"qrcode","align":"center","size":"60"},
{"type":"png","cont":"http://linxiaoge.oss-cn-
    shanghai.aliyuncs.com/ic/add/test.png","align":"center"},
{"cont":"1","type":"cut"}
    ]
}

```

附录 C：JSON 打印排版格式（标签）

	属性	参数类型	说明
标签参数	SIZE	Array	整个标签的尺寸：宽、高， 单位为毫米（mm） 例： "SIZE":[76, 130] 为 宽度 76mm，高度 130mm 的标签
	DIRECTION	Number	标签内容方向（针对出纸方向），值为 0 或 1
	DENSITY	Number	打印浓度： 值范围 1-15
	SOUND	Number	蜂鸣器响次数；可选参数，包含本参数则打印同时蜂鸣器响
打印内容 （公共属性）	label	Array	标签内容 每一个元素为一个 JSON 数组单元
	type	string	元素类型： "TEXT" 文本 "QRCODE" 二维码 "BC128" 条码，BC128 格式 "BAR" 线条 "BITMAP" 位图（BMP 位深度为 1 位图）
	x	Number	元素在标签上水平起始坐标（左上角为坐标原点），单位为 （dot） 1mm = 8 dot

	y	Number	元素在标签上垂直起始坐标（左上角为坐标原点），单位为 (dot) 1mm = 8 dot
	cont	String	打印内容
	r	Number	元素旋转角度： 0 90 180 270
元素专有属性		TEXT	w 字体宽度放大倍数，Number 类型，值为 0 - 8 （默认不放大） h 字体高度放大倍数，Number 类型，值为 0 - 8 （默认不放大）
		QRCODE	"e" 二维码容错级别，默认"M" 即可 w 每个小方块的宽度，Number 类型
		BC128	h 条码高度，单位 dot ， Number 类型 show 是否显示字符， 值为 0 / 1 narrow 条码窄线条宽度，单位 dot， 默认 1 wide 条码宽线条宽度，单位 dot， 默认 1
		BAR	w 线条宽度 ， Number 类型 h 线条高度 ， Number 类型
		BITMAP	支持位深度为 1 的 bmp 位图（可用 Windows 自带画图工具生成），内容为图片的 Base64 数据

示例：

```
{
  "SIZE":[40, 60], "DIRECTION":0, "DENSITY": 7, "SOUND":3,
  "label":[
    {"type":"TEXT", "x":10, "y":20, "font":"2", "w":2, "h":2, "r":0,
    "cont":"1234567889"},
    {"type":"QRCODE", "x":10, "y":60, "e":"M", "w":5, "cont":"12345678"},
    {"type":"BC128", "x":10, "y":170, "h":20, "show":0, "r":0, "narrow":1,
    "wide":1, "cont":"1234567889"},
    {"type":"BAR", "x":10, "y":200, "w":200, "h":2},
    {"type":"BITMAP", "x":10, "y":300,
    "cont":"Qk0+CwAAAAAAD4AAAAoAAAAQQEAAEAAAAABAAEAAAAAAAAALAAiLgAAli4AAAAA
    AAAAAAAAAAAP///wD////////////////////////////////4P////////////////////////////////gAAAAP///4AAP///4A
    AD//gA//+AD/4AAf/+AAA//8AP/4AP//+AH//AAAAAA//4AAAD//8AAAB/+AD//4AP+AAB//AA
    AAf/wA//gA//4Af//8AAAAAAD//8AAAD//AAAAA/4AP//gA/wAAH/wAAAAP/AD/+AD//gB//w
    AAAAAAP//AAAAAD/wAAAAB/gA//+AD+AAAf8AAAAAf8AP/4AP//+AH//AAAAAA//wAAAAAH+
    AAAAAH+AD//4AP4AAB/gAAAAB/wA//gA//4Af//8AAAAAAD/8AAAAAAfwAAAAAf4AP//gA/AA
    AH4AAAAAH/AD/+AD//gB//wAAAAAAP/gAAH/gB+AAf/gB/gA//+AD8AD/fAAH/4Af8AP/4AP//+
    AH//AAAAAA/8AAH//4HwAH//4H+AD//4APwAf/4AB//+B/wA//gA//4Af//8AAAAAAD/gAB//
    8eAB//8f4AP//gA/AD//gAf//H/AD/+AD//gB//wAAAAAAP8AAf//9wAP//9/gA//+AD4AP/8A
    D////f8AP/4AP//+AH//AAAAAA/gAH////AB////+AD//4APgA/wAf////wA//gA//4Af//8AAA
    AAD8AA////4AP////4AP//gA+AD/+AD////AD/+AD//gB//wAAAAAAPgAH////gA////gA//
```

```
/+AD4Af/4AP/////8AP/4AP//+AH//AAAAAAA+AAf/////8AH/////AD//4APgA//AB/////wA//gA//  
4Af//8AAAAAADwAD/////wAf/////4AP//gA+AD/8AH/////AD/+AD//gB//wAAAAAPAAf/////A  
B/////gA//+AD4AP/wA/////8AP/4AP//+AH//AAAAAAA4AD/////8AP/////AD//4APgA//AD//  
//wA//gA//4Af//8AAAAAADgAP/////wA/////4AP//gA+AD/4AP/////AD/+AD//gB//wAAAAA  
MAB/////AD/////gA//+AD4AP/gA/////8AP/4AP//+AH//AAAAAAwAH/////4AP/////AD//4A  
PgA//+AD/////wA//gA//4Af//8AAAAAADAAf/////gAAAAAH4AP//gA+AD/4AAAAAAD/AD/+AD/  
//gB//wAAAAAMAD/////AAAAAAPgA//+AD4AP/gAAAAAAD8AP/4AP//+AH//AAAAAAGAP  
/////4AAAAAAeAD//4APgA//+AAAAAPwA//gA//4Af//8AAAAACAA/////gAAAAAB4AP//g  
A+AD/4AAAAAA/AD/+AD//gB//wAAAAAIAH/////AAAAAAHgA//+AD4AP/gAAAAAAD8AP/  
4AP//+AH//AAAAAAGAf/////4AP//wAeAD//4APgA//+AD//8APwA//gA//4Af//8AAAAACAB/  
/////gA//AD4AP//gA+AD/4AP//wA/AD/+AD//gB//wAAAAAIAH/////AD//8APgA//+AD4A  
P/gA//AD8AP/4AP//+AH//AAAAAAGAf/////8AP//wA+AD//4APgA//+AD//8APwA//gB//4Af/  
/8AAAAAAAB/////wA//AD4AP//gA+AD/8AP//wA/AD/+AD//gB//wAAAAAAAH/////AD//  
/8APwA//+AD4AP/wA//AD8AH/4AP//+AH//AAAAAAAf/////8AH//wA/AD//4APgA//AD//  
4APwA//gA//wA//8AIAAAAAAB/////wA//+AD8AH//gB+AD/8AH//gB/AB//AD//AA//wAgA  
AAAAAH/////gB//4AfWaf//8AH4AP/4Af//+AH+AD/8AH//8AD//+ACAAAAAGAf/////AD//gB/AB  
//wAfgA//gA//wA/4AP/wA//gA//4AIAAACAB/////8AH//8AH+AD//+AB+AD//AB//AD/gAf/g  
A//8AAP//ABgAAAAIAH/////wA//gA/4AH//wA/4AP/8AH//4AP/AA//+AB//wA//4AGAAAAAGAP/  
/////gAf/8AD/gAP//AA/gA//4AH//AB/8AB/4AD//+AAB//AA4AAAACAA/////AA//gAf/AAf/wAH+A  
H//gAP/4AH/4AD/wAH/gAAB/4ADgAAAAIAD/////AAfwAD//AAP4AA/4AP//AAH8AA//gAB/gAH  
4AAAB+AAeAAAAAwAH/////8AAAAAf/8AAAAAD/gAAB+AAAAAH//AAA/AAAAAAAAD4AAAAAD  
AAf/////4AAAAD//4AAAAA//AAAH+AAAAA//AAD+AAAAABgAAAAfGAAAMAB/////wAAAAf//  
wAAAAH/4AAAF8AAAAH//+AAP+AAAAPAAAAH+AAAAA4AD/////wAAAAH//wAAB//gAAB/8AA  
AB//+AA//AAAD/AAAB/4AAAADgAP/////4AAD//4AAA//+AAAD//AAA//AD//AAB//gAAf/g  
AAAAOAAf/////gP/////gD//4AP//4D/////8P//4H//+B//+AAAAA8AA//g  
B//4AAAADwAD//+AD//gAAAAPg  
AH//4AP//+AAAAA/AAP//gA//  
//4AAAAD8AAf//+AD//gAAAAP4AA//9//  
//4AP//+AAAAA/wAA//H//gA//  
//4AAAAD/gA//wf//gAAAAP/AAf/4B//  
//+AAAAA//AAAAAAH//4AAAA  
D//+AAAAAf//gAAAAP/8AAAAAB//  
//+AAAAA//8AAAAAH//4AAAAD//8AAAA  
B//gAAAAP//+AAAA//  
//+AAAAA//gAAf//4AAAAD//B//  
//gAAAAA==" }  
}  
}
```