

商为云打印机对接服务器通信协议

2023-7-1

目录

商为云打印机对接服务器通信协议	1
一、 说明	2
二、 MQTT Topic 主题约定	2
三、 打印及语音消息数据格式	2
四、 云打印机状态及打印结果上报数据格式	5
五、 配套写入 MQTT 工具使用指南	6

一、说明

本文档定义云打印设备接入第三方 MQTT 服务器相关通信协议。

目前支持接入阿里云 MQTT、腾讯云 MQTT、自建 MQTT 三种标准类型服务器。

如有定制需求，请联系商务人员。

二、MQTT Topic 主题约定

订阅主题用于接收打印任务及语音播报消息：qos = 1

发布主题用于打印机状态及打印结果上报：qos = 1

三、打印及语音消息数据格式

MQTT 推送到云打印机的消息以 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	int	打印任务 id；服务器端确保不重复，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	是
type	int	打印数据排版类型： 1：ESC（BASE64 编码后数据，ESC 数据默认为 GBK 编码） 4：XML 格式（UTF-8 编码）（XML 格式定义见官网 https://www.sw-aiot.com/docCenter/pushMessageDoc.html 打印机排版定义） 5：JSON 格式（UTF-8 编码）（详见官网 JSON 排版	是

		定义)	
contents	String 或 JSON 数组	打印内容；数据格式与 type 保持一致 注： 内容为 ESC BASE64 或 XML 时 contents 为字符串 内容为 JSON 排版时，为 JSON 数组对象	是
pWidth	int	打印纸张宽度：58mm，80mm、110mm 默认宽度 58mm	否
pCopy	int	打印份数，默认为 1	否
pType	int	打印纸张类型：（默认 1） 1. 连续纸 2. 标签纸 3. 黑标纸 4. 穿孔纸	否
vType	int	type 播报类型： -1:无播报 0:定制语音 1:你有新的外卖订单，请及时处理 2:你有新的美团订单，请及时处理 3:你有新的饿了么订单，请及时处理	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	否
message	string	预留 http 下载类型的打印内容，和 contents 二选一，	否

		优先选择 contents	
--	--	---------------	--

MQTT 推送云打印机订阅的打印及语音播报消息示例：

XML 打印排版示例：

```
{"id":123456789,"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 打印排版示例：

```
{"id":123456789,"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":"10%","金额":"25%"},
```

```
"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","size":"00","align":"left"},
    {"cont":"配送地址:广东省深圳市宝安区","size":"00","align":"left"},
    {"cont":"备注:有现货, 量大价优, 欢迎洽谈!","size":"11","align":"left"},
    {"cont":"1234567890","type":"qrcode","align":"center","size":"9"},
    {"cont":"1","type":"cut"} ] }
```

四、云打印机状态及打印结果上报数据格式

云打印机通过指定主题上报设备状态及打印结果，数据以 JSON 格式组织。

关键字	类型	说明	备注
devicename	string	云打印机 SN （机器码）	与三元组的 DeviceName 或 ClientID 一致
id	int	打印任务 id, 与服务器推送的任务 id 一致	上报云打印机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 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 3 次	
--	--	---	--

样例:

```
{"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

五、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《云打印机配置工具》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

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

ProductKey: iiojn

DeviceName: SW231200219

DeviceSecret: 311e63a57b5cd5

阿里云URL: iot-as-mqtt.cn-shanghai.aliyuncs.com

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

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

填入阿里云三元组参数

选择公共实例, URL使用默认

发布和订阅只需要填自定义部分

2. 阿里云企业实例

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: iiojn3

DeviceName: SW231200219

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

企业实例需要填入URL

阿里云MQTT三元组配置

3. 自建 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

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[] 填入腾讯云MQTT三元

DeviceName: [] 04300001 组参数

DeviceSecret: nIGVV+R [] 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