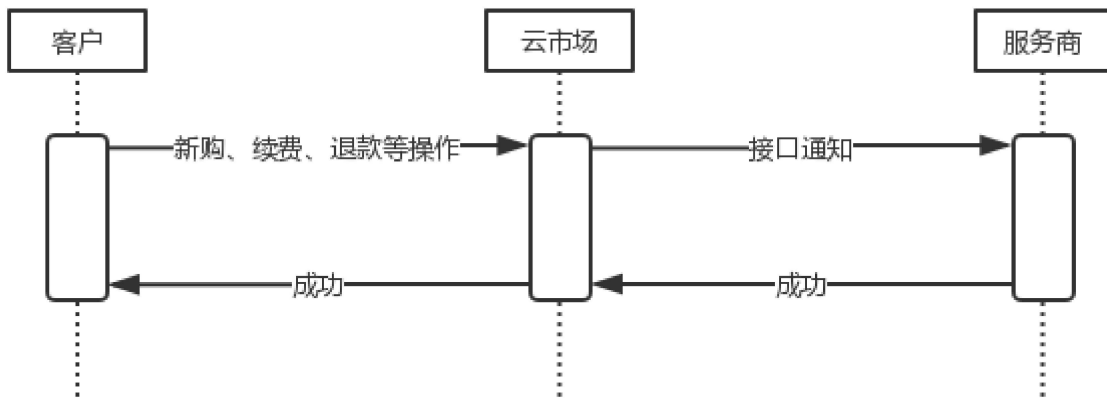


# 一、定义

缩写、术语	说明
发货URL	云市场用户通知服务商的接口URL，由服务商自行设置
发货Token	Token可由开发者可以任意填写，用作生成签名（该Token会和接口URL中包含的Token进行对比，从而验证安全性），详细使用规则请参见本文单个接入说明的签名规则部分
开放平台APPID	腾讯云开放平台申请成功后的APPID（申请方式后面给出）

# 二、流程说明

## 2.1 流程图



## 2.2 说明

整个实例的生命周期中（从createInstance->destoryInstance）云市场会将相关客户的操作通知给服务商（通知方法和规范会在下面给出），服务商需要根据不同的接口名实现不同的操作。接口具体说明请参考接口详情部分。

# 三、接入前准备

## 3.1 申请腾讯云开放平台

为方便免登以及账号打通，对于接入云市场SAAS自动发货的服务商需要首先申请“腾讯云开放平台”（oAuth）的接入能力。由于腾讯云暂未开放申请“腾讯云开放平台”的入口，因此需要先发邮件到[mqcloud@tencent.com](mailto:mqcloud@tencent.com)协助开通，需要提供的信息如下：

1. 腾讯云账户账号ID
2. 平台名称（会展示在授权页面）
3. 平台logo(260\*48范围内，透明底png。会展示在授权页面)
4. 平台官网地址（用户可以跳转到第三方平台官网）
5. 平台回调地址（去掉http[s]的域名部分，保证回调地址在这个域名之下，不能只是顶级域名，如可以为：  
api.example.com/sub/path，而不允许为: api.example.com)

申请成功后你将会得到如下的信息：

1. appId：第三方平台唯一标识
2. appSecretId/appSecretKey：用来请求腾讯云api时的密钥对
3. encryKey：用来校验回调地址中带入的code参数

## 3.2 配置腾讯云市场开发接口

登录腾讯云服务商管理控制台后，在“开发-基本配置”中打开开发者配置并按要求配置发货URL、发货Token和开放平台APPID。其中**开放平台APPID**为上步中申请开放平台后获得的**第三方平台唯一标识**。

The screenshot shows the '基本配置' (Basic Configuration) page in the Tencent Cloud Developer Console. The left sidebar contains '服务商管理' (Service Provider Management) and '开发' (Development) sections. The '开发' section is expanded to show '基本配置' (Basic Configuration) and '在线接口调试' (Online Interface Debugging). The '基本配置' section contains three input fields: '发货URL: \*' (Shipping URL) with the value 'https://api.market.qcloud.com/interface.php', '发货Token: \*' (Shipping Token) with the value 'dfs324sdf1tKo', and '开放平台APPID: \*' (Open Platform APPID) with the value '1245421215'. Each field has a green checkmark icon indicating it is valid. Below the fields are '提交' (Submit) and '重置' (Reset) buttons.

注意：为保证数据的安全，发货url必须为https协议

## 四、接入说明

### 4.1 腾讯云开放平台接入说明

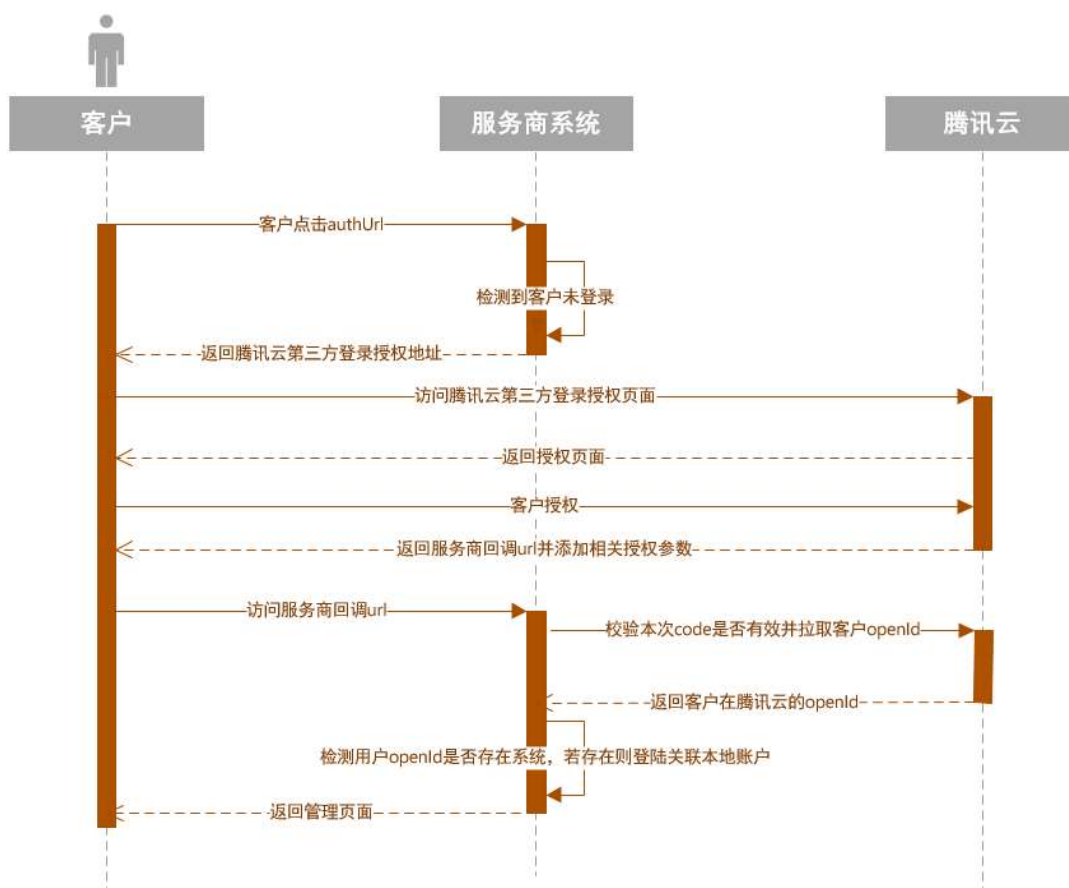
为方便服务商对接腾讯云以及商品购买客户无缝登陆服务商控制台，云市场使用了腾讯云开放平台（oAuth）作为免登以及账号打通的解决方案。

#### 4.1.1 账号打通

云市场在发货通知包中加入客户在腾讯云的标识openId（对于不同服务商客户openId不同），服务商在获取到openId之后需要首先要查询该客户是否已经跟本地系统某个账户绑定，如果已经绑定，则直接处理发货逻辑，若未绑定，则应该在本地系统生成一个账号并与openId绑定。

## 4.1.2 免登校验

服务商回应的发货数据包应该返回一个 `authUrl`（见第五部分的接口规范），该url最终会展示给客户。客户点击该url后，服务商应该让客户登陆到控制台以进行资源相关操作。服务商授权过程如下：



## 4.2 云市场发货接入说明

### 4.2.1 签名规则

服务商提交接口URL和Token后，云市场会以URL PARAMS(GET参数)的方式添加到接口URL上，携带的参数如下

参数	类型	说明
signature	String	加密签名，signature结合了服务商填写的Token参数和请求中的timestamp参数、eventId等参数。
timestamp	Integer	UNIX时间戳
eventId	Integer	随机数

服务商通过对signature进行校验（校验方式如下）。加密/校验流程如下：

1. 判断timestamp是否已经超时（签名推荐超时为30s，免登校验推荐为120s）
2. 将token、timestamp、eventId三个参数进行字典序排序
3. 将三个参数字符串拼接成一个字符串进行sha256加密
4. 服务商将加密后的字符串与signature对比即可

检验signature的PHP示例代码：

```
1 function checkSignature($signature, $token, $timestamp, $eventId)
2 {
3     $currentTimestamp = time();
4     if ($currentTimestamp - $timestamp > 30) {
5         return false;
6     }
7     $timestamp = (string)$timestamp;
8     $eventId = (string)$eventId;
9     $params = array($token, $timestamp, $eventId);
10    sort($params, SORT_STRING);
11    $str = implode('', $params);
12    $requestSignature = hash('sha256', $str);
13    return $signature === $requestSignature;
14 }
```

## 4.2.2 接入协议规则

项目	说明
传输协议	采用HTTP传输协议（支持HTTPS）
提交方式	均采用POST方法提交
数据格式	提交和响应均为JSON格式
字符编码	统一使用UTF-8字符编码
签名算法	SHA256
签名要求	云市场的通知会使用签名
请求超时时间	10s（为保证网络畅通，推荐接口层服务器使用腾讯云广州区域）

## 4.2.3 其它

- 由于云市场暂不支持降配退款操作，请在创建商品时务必让高配规格的价格高于低配规格价格。如后续云市场支持降配退款会另行通知

# 五、腾讯云开放平台接口说明

## 5.1 授权流程

1. 客户点击 `authUrl` (假设为: <http://example.com/qcloud/auth>) 后, 若未检测到用户登陆, 则应该将客户跳转 (302跳转) 到: [https://www.qcloud.com/open/authorize?scope=login&app\\_id=123456789012&redirect\\_url=https%3A%2F%2Fexample.com%2Fapi%2Foauth%2Fqcloud%2Fcallback&state=1234](https://www.qcloud.com/open/authorize?scope=login&app_id=123456789012&redirect_url=https%3A%2F%2Fexample.com%2Fapi%2Foauth%2Fqcloud%2Fcallback&state=1234).

其中 `app_id` 为申请腾讯云开放平台后获得的**第三方平台唯一标识**, `redirect_url` 为提交腾讯云开放平台的**平台回调地址域名**

2. 用户在腾讯云开放平台页面进行登录并且授权
3. 页面跳转回第三方网站地址 `redirect_url`, 并且带上参数 `code` 和 `signature`, 类似:

<https://example.com/api/oauth/qcloud/callback?code=04f82b0d6fcfc0c2d967d808e6010bd8&signature=eafc9653bd5c17c6adea55bb516ba8b9&state=123>

其中 `signature = md5(code+encryKey)` (因为某些场景下, 是腾讯云直接跳转到授权页面, 用户授权后跳转到第三方地址。此种场景的 `state` 参数不是第三方平台构造, 为了防止暴力破解, `signature` 参数对 `code` 的合法性做了一个校验)

**注意: 该code一次性有效, 并且有效期为6分钟**

4. 获取 `code` 并且校验合法之后, 调用 `code` 校验接口 (5.2) 获取用户的以下信息:
  - a) `userOpenId`: 用户在该第三方平台下的身份唯一标识 (不同第三方平台获取的标识不同)
  - b) `userUnionId`: 如果同一个腾讯云账户有多个第三方平台, 用户在这些第三方平台的 `userUnionId` 一致
  - c) `userAccessToken`: 用户访问 token
  - d) `expiresAt`: 用户访问 token 过期时间 (时间戳, 当前时间+2小时)
  - e) `userRefreshToken`: 刷新 token。有效期为 60 天

其中 `userOpenId` 即为用户在腾讯云的 `openId`

## 5.2 code 校验接口

接口 url:

<https://open.api.qcloud.com/v2/index.php?Action=GetUserAccessToken&SecretId=AKIDQirtkVkUjoiQwHBRI0xt55voZx9AQyd9&Nonce=56636&Timestamp=1492137022&userAuthCode=735bd6a208f9d70762c1bc03ad67540b&Signature=qvpUUYIFvIUz2DGkcH9rkyEs%3D>

接口说明:

请求参数说明:

参数名	类型	是否必须	描述
Action	String	是	接口名: GetUserAccessToken
SecretId	String	是	第三方平台分配时获得加密id
userAuthCode	String	是	业务参数, url跳转带入的code
Signature	String	是	请求签名, 参见: <a href="https://www.qcloud.com/document/product/457/9462">https://www.qcloud.com/document/product/457/9462</a>
Nonce	Integer	是	随机正整数, 与Timestamp联合起来,用于防止重放攻击
Timestamp	Integer	是	UNIX时间戳, 记录API发起时间

响应参数规范:

参数名	类型	是否必须	描述
code	Integer	是	错误码, 为0时表示请求返回正确。可以在 <a href="https://www.qcloud.com/document/api/386/6725">https://www.qcloud.com/document/api/386/6725</a> 查看更新错误详情
message	String	否	错误码code为0, 错误信息message为空。
data	Array	否	错误码code为0才会返回data字段。
data.appId	String	否	
data.userOpenId	String	--	用户在该第三方平台下的身份唯一标识。
data.userUnionId	String	--	如果同一个腾讯云账户有多个第三方平台, 用户在这些第三方平台的userUnionId一致。
data.userAccessToken	String	--	用户访问token。
data.expiresAt	Integer	--	用户访问token过期时间。
data.userRefreshToken	String	--	刷新token。有效期为60天。
data.scope	String	--	

请求示例:

```
1 curl -X GET 'https://open.api.qcloud.com/v2/index.php?
Action=GetUserAccessToken&SecretId=AKIDQirtkVkuJoiQwHBRI0Xt55voZx9AQyd9&Nonce=56636&Times
tamp=1492137022&userAuthCode=735bd6a208f9d70762c1bc03ad67540b&Signature=qvpUUyYIFfv1Uz2DG
kccH9rkyEs%3D'
```

成功响应示例:

```
1 {"code":0,"message":"ok","data":
  {"appId":"abc","userOpenId":"abc","userUnionId":"abc","userAccessToken":"abc","expiresAt":
  :1231232141241,"userRefreshToken":"abvc","scope":"login"}}
```

失败响应示例:

```
1 {"code":4000,"message":"(100004)请求参数非法"}
```

## 六、发货接口规范

1. token和接口url校验接口
2. 实例创建通知接口
3. 实例续费通知接口
4. 实例配置变更通知接口
5. 实例退款通知接口

### 6.1 接口参数说明

参数名	说明
openId	客户的标识, 此标识对于同一服务商是相同的, 对于不同服务商是不同的。长度为32位
signId	实例标识ID, 由服务商提供的唯一标识。长度最长为20位, 只能包含大小写字母、数字、下划线和减号

### 6.2 token和接口url校验接口

接口名:

verifyInterface

接口说明:

在“服务商管理->基本设置”中设置或更改**接口URL**和**Token**时, 后台会调用接口url对token进行实时校验, 校验通过才可以设置成功。

请求参数说明:

参数名	类型	是否必须	描述
action	String	是	verifyInterface
requestId	String	是	接口请求的ID
echoback	String	是	随机字符串

响应参数规范:

参数名	类型	是否必须	描述
echoback	String	是	请求中的 echoback 参数的值

请求示例:

```
1 curl -X POST -H 'Content-Type: application/json' 'http://isv/interface?signature=e3k9ierw&timestamp=1483944926&eventId=1780012140' --data '{"action":"verifyInterface","echoback":"Albert Einstein"}'
```

响应示例:

```
1 {"echoback": "Albert Einstein"}
```

## 6.3 实例创建通知接口

接口名:

createInstance

接口说明:

如果实例创建需要消耗很长时间, 可以返回 `{"signId": "0"}`, 云市场会在此后会以1分钟、3分钟、5分钟、10分钟、10分钟...的频率循环调用此接口, 最大调用时间为1天, 如果1天后还是返回 `{"signId": "0"}` 则按照创建失败处理。

请求参数说明:



参数名	类型	是否必须	描述
action	String	是	createInstance
orderId	String	是	订单ID
openId	String	是	客户的标识
productId	Integer	是	云市场产品ID
requestId	String	是	接口请求的ID
productInfo	JSON	是	产品信息
productInfo.productName	String	是	购买的产品名称
productInfo.isTrial	Bool	是	是否为试用, true:是, false:否
productInfo.spec	String	否	产品规格, 是试用时空
productInfo.timeSpan	Integer	否	购买时长, 是试用时空
productInfo.timeUnit	String	否	购买时长单位(y,m,d,h,t。分别代表年、月、日、天、时、次), 是试用时空
email	String	否	客户邮箱: 服务商创建商品时, 勾选“需要客户授权邮箱”
mobile	String	否	客户手机: 服务商创建商品时, 勾选“需要客户授权手机”

响应参数规范:

参数名	类型	是否必须	描述
signId	String	是	实例标识ID, 服务商提供的唯一标识。长度最长为11位
appInfo	JSON	否	应用信息
appInfo.website	String	否	可以为服务商的网站
appInfo.authUrl	String	否	服务商提供给客户的免登地址
additionalInfo	JSON	否	自定义数据, 会显示在实例详情中。格式为 [{"name":"","value":""}]

请求示例:

```
1 curl -X POST -H 'Content-Type: application/json' 'http://isv/interface?signature=e3k9ierw&timestamp=1483944926&eventId=1780012140' --data '{"action":"createInstance","orderId":"20170109199524","openId":"xz_D4XL_u7hKY5zt","productId":1024,"requestId":"fab8a029-22fa-41b1-ac08-5cdde878ed04","email":"xinlanli@tencent.com","mobile":"15811517539","productInfo":{"isTrail":"false","productName":"云服务市场测试商品","spec":"普通版","timeSpan":"2","timeUnit":"m"}}'
```

响应示例:

```
1 {"signId": "36441d902ba", "appInfo": {"website":"http://www.example.com", "authUrl": "http://www.example.com/oauth/login"}, "additionalInfo": [{"name": "注意", "value": "这是一条注意"}, {"name": "说明", "value": "这是说明"}]}
```

## 6.4 实例续费通知接口

接口名:

renewInstance

接口说明:

该接口需要服务商立即返回响应。另外新的实例到期时间是以当前的实例到期时间的自然月/年为基础计算出来的,例如客户在2017年1月5日购买了一个月服务(到期时间应该为2017年1月5日+1月份天数(31天)=2017年2月5日),后于2017年1月10日进行续费一个月的操作,那么新的实例到期时间为2017年2月5日+2月份天数(28天)=2017年3月5日。

请求参数说明:

参数名	类型	是否必须	描述
action	String	是	renewInstance
orderId	String	是	订单ID
openId	String	是	客户的标识
productId	Integer	是	云市场产品ID
requestId	String	是	接口请求的ID
signId	String	是	实例标识ID
instanceExpireTime	DateTime	是	新的实例到期时间(yyyy-MM-dd HH:mm:ss)

响应参数规范:

参数名	类型	是否必须	描述
success	String	是	true/false

请求示例:

```
1 curl -X POST -H 'Content-Type: application/json' 'http://isv/interface?signature=e3k9ierw&timestamp=1483944926&eventId=1780012140' --data '{"action":"renewInstance","orderId":"20170109199524","openId":"xz_D4XL_u7hKY5zt","productId":1024,"requestId":"3c45e1f3-22b9-4346-9898-4467d3aea000","signId":"kjsadkjhdskjh3k","expiredTime":"2017-02-09 19:59:59"}'
```

响应示例:

```
1 {"success":"true"}
```

## 6.5 实例配置变更通知接口

接口名:

modifyInstance

接口说明:

客户对实例进行变更或者将实例从试用版转为正式版时,云市场会通过改接口通知给服务商,需要注意的是如果客户仅仅是配置变更,则参数中只会包含实例的新规格,而不会包含实例的价格参数。

请求参数说明:

参数名	类型	是否必须	描述
action	String	是	modifyInstance
orderId	String	是	订单ID
openId	String	是	客户的标识
productId	Integer	是	云市场产品ID
requestId	String	是	接口请求的ID
signId	String	是	实例标识ID
spec	String	是	实例新规格
timeSpan	Integer	否	购买时长,仅在试用版转为正式购买时传递
timeUnit	String	否	购买时长单位(y,m,d,h。分别代表年、月、日、天、时),是试用时空
instanceExpireTime	Datetime	否	新的实例到期时间,仅在试用版转为正式购买时传递

响应参数规范:

参数名	类型	是否必须	描述
success	String	是	true/false
appInfo	JSON	否	新的应用信息
appInfo.authUrl	String	否	新的免登地址

请求示例:

```
1 curl -X POST -H 'Content-Type: application/json' 'http://isv/interface?signature=e3k9ierw&timestamp=1483944926&eventId=1780012140' --data '{"action":"modifyInstance","orderId":"20170109199524","openId":"xz_D4XL_u7hKY5zt","productId":1024,"requestId":"1d8326b2-9a94-4bf3-91ce-c7a94add99d3","signId":"kjsadkjhdskjh3k","spec":"高级版"}'
```

响应示例:

```
1 {"success":"true"}
```

## 6.6 实例过期通知接口

接口名:

expireInstance

接口说明:

实例到期后（客户最后操作后的instanceExpireTime），云市场会通过该接口通知服务商

请求参数说明:

参数名	类型	是否必须	描述
action	String	是	expireInstance
orderId	String	是	订单ID
openId	String	是	客户的标识
productId	Integer	是	云市场产品ID
requestId	String	是	接口请求的ID
signId	String	是	实例标识ID，服务商提供的唯一标识。长度最长为11位

响应参数规范:

参数名	类型	是否必须	描述
success	String	是	true/false

请求示例:

```
1 curl -X POST 'http://isv/interface?
signature=e3k9ierw&timestamp=1483944926&eventId=1780012140' --data
'{"action":"expireInstance","orderId":"20170109199524","openId":"xz_D4XL_u7hKY5zt","productId":1024,"requestId":"ea372177-809d-4722-91d0-d6df4edf7bc9","signId":"kjsadkjhdskjh3k}"'
```

响应示例:

```
1 {"success":"true"}
```

## 6.7 实例销毁通知接口

接口名:

destroyInstance

接口说明:

客户退款或者实例到期后的七天内如果客户没有进行续费操作，云市场会销毁该实例并通过该接口通知服务商进行实例销毁。客户退款的退费原则为如果购买时长小于一个月，按未使用时长比例退费；如果大于一个月，七日内全额退款，超过七日的按未使用时长比例退款。

请求参数说明:

参数名	类型	是否必须	描述
action	String	是	destroyInstance
orderId	String	是	订单ID
openId	String	是	客户的标识
productId	Integer	是	云市场产品ID
requestId	String	是	接口请求的ID
signId	String	是	实例标识ID，服务商提供的唯一标识。长度最长为11位

响应参数规范:

参数名	类型	是否必须	描述
success	String	是	true/false

请求示例:

```
1 curl -X POST 'http://isv/interface?
signature=e3k9ierw&timestamp=1483944926&eventId=1780012140' --data
'{"action":"destroyInstance","orderId":"20170109199524","openId":"xz_D4XL_u7hKY5zt","prod
uctId":1024,"requestId":"80b75030-6571-46a8-87ef-
5b414f66dc39","signId":"kjsadkjhdskjh3k}"'
```

响应示例:

```
1 {"success":"true"}
```