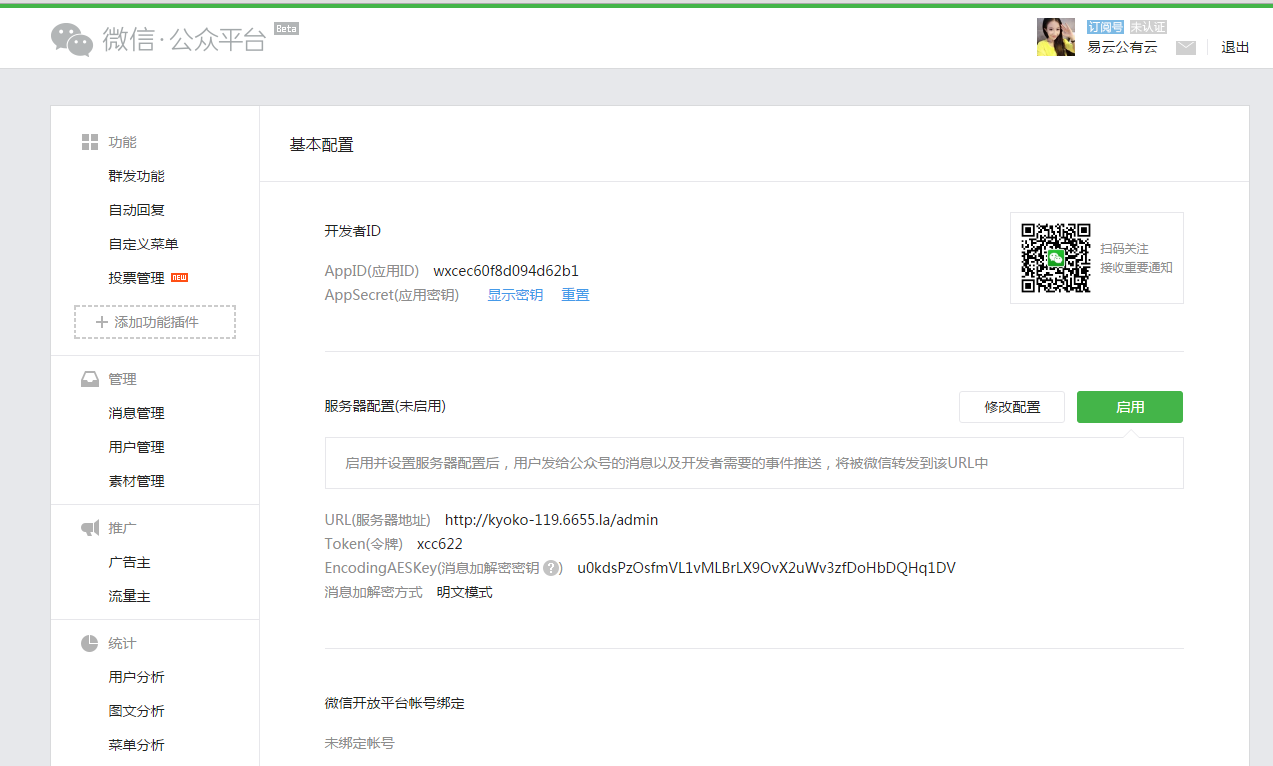
# 微信公众号开发

# 微信公众可以做什么?

## 微信公众可以让用户关注我们的公众号从而可以关注我们的动态，及使用我们内部开发的功能

# 微信公众开发步骤

## 接入概括：

填写服务器配置  
  
 URL是开发者用来接收微信消息和事件的接口URL。注：微信只支持 80端口及443端口

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进行比对，从而验证安全性）。

验证消息来源是否来至微信  
开发者提交服务器配置后，微信将以get请求到填写的服务器地址URL上，get参数如下：

开发者通过检验signature对请求进行校验,校验方式如下

将token、timestamp、nonce三个参数进行字典序排序

将排序后的字符串进行sha1加密

将加密后的字符串和signature进行对比，对比成功后，表示该请求 来源于微信，并返回echostr给微信

### 微信接口域名：

1. 通用域名(api.weixin.qq.com)，使用该域名将访问官方指定就近的接入点；

2. 上海域名(sh.api.weixin.qq.com)，使用该域名将访问上海的接入点；

3. 深圳域名(sz.api.weixin.qq.com)，使用该域名将访问深圳的接入点；

4. 香港域名(hk.api.weixin.qq.com)，使用该域名将访问香港的接入点。

### 获取access\_token

http请求方式: GET

https://api.weixin.qq.com/cgi-bin/token?grant\_type=client\_credential&appid=APPID&secret=APPSECRET

参数说明：

grant\_type 获取access\_token填写client\_credential 必填

Appid 第三方用户唯一凭证

Secret 第三方用户唯一凭证密钥，即appsecret

微信返回说明：返回数据类型：json

成功返回：

access\_token 获取到的凭证

expires\_in 凭证有效时间，单位：秒 7200

失败返回：

Errcode 错误码

Errmsg 错误信息

### 报警排查

微信公众平台已对外开放接口报警，当微信服务器向开发者推送消息失败次数达到预定阈值时，会将报警消息发送到指定微信报警群中（设置方式：公众平台->开发-运维中心->接口报警），请开发者积极主动关注报警，即时解决故障，提高微信公众号的服务质量。

为了更好地根据报警信息尾部的实例（提供了openid及时间戳stamp）进行问题排查，开发者需要在接入层、逻辑层等每一个层级都加上包含关键信息的详细日志，以利于快速定位问题。

### 接收消息

当普通微信用户向公众账号发消息时，微信服务器将POST消息的XML数据包到开发者填写的URL上。

1. 文本消息：
2. 图片消息
3. 语言消息
4. 视频消息

### 被动回复消息

当用户发送消息给公众号时（或某些特定的用户操作引发的事件推送时），会产生一个POST请求，开发者可以在响应包（Get）中返回特定XML结构，来对该消息进行响应（现支持回复文本、图片、图文、语音、视频、音乐）。严格来说，发送被动响应消息其实并不是一种接口，而是对微信服务器发过来消息的一次回复。

被动消息可以做什么？：

如：用户在公众号输入：云主机

我们可以返回当前客户的所有云主机

### 新增素材

公众号经常有需要用到一些临时性的多媒体素材的场景，例如在使用接口特别是发送消息时，对多媒体文件、多媒体消息的获取和调用等操作，是通过media\_id来进行的。素材管理接口对所有认证的订阅号和服务号开放。通过本接口，公众号可以新增临时素材（即上传临时多媒体文件）。

请注意：

1、对于临时素材，每个素材（media\_id）会在开发者上传或粉丝发送到微信服务器3天后自动删除（所以用户发送给开发者的素材，若开发者需要，应尽快下载到本地），以节省服务器资源。

2、media\_id是可复用的。

3、素材的格式大小等要求与公众平台官网一致。具体是，图片大小不超过2M，支持png/jpeg/jpg/gif格式，语音大小不超过5M，长度不超过60秒，支持mp3/amr格式

4、需使用https调用本接口。

5、代码：

CloseableHttpClient client =null;

CloseableHttpResponse resp=null;

Client =Httpclients.createdefault();

HttpPost post=new HttpPost（URL）；

fileBody fb=new FileBody(new File(path));

HttpEntity reqEntity =MultipartEntityBuilfer.create().addpart(“media”,fb);

post.setEntity(reqEntity );

Resp=client.execute(post);

If(resp.getStatusLine().getStatusCode()>200&&resp.getStatusLine().getStatusCode()<300)

{

resp.getEntity();//包含media\_id

}

得到media\_id可以做什么？：

当我们被动回复消息的时候，如：

我们把media\_id写到xml格式中，用户就能收到我们发的这个图片

# 微信支付

## 微信支付协议规则：

|  |  |
| --- | --- |
| 传输方式 | 为保证交易安全性，采用HTTPS传输 |
| 提交方式 | 采用POST方法提交 |
| 数据格式 | 提交和返回数据都为XML格式，根节点名为xml |
| 字符编码 | 统一采用UTF-8字符编码 |
| 签名算法 | MD5，后续会兼容SHA1、SHA256、HMAC等。 |
| 签名要求 | 请求和接收数据均需要校验签名，详细方法请参考[安全规范-签名算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/native.php?chapter=4_3" \t "https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/_blank) |
| 证书要求 | 调用申请退款、撤销订单接口需要商户证书 |
| 判断逻辑 | 先判断协议字段返回，再判断业务返回，最后判断交易状态 |

## 支付配置如下：



1. 发起预支付请求：URL地址：<https://api.mch.weixin.qq.com/pay/unifiedorder>

参数如下：

| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 示例值 | 描述 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 公众账号ID | appid | 是 | String(32) | wxd678efh567hg6787 | 微信支付分配的公众账号ID（企业号corpid即为此appId） |
| 商户号 | mch\_id | 是 | String(32) | 1230000109 | 微信支付分配的商户号 |
| 设备号 | device\_info | 否 | String(32) | 013467007045764 | 自定义参数，可以为终端设备号(门店号或收银设备ID)，PC网页或公众号内支付可以传"WEB" |
| 随机字符串 | nonce\_str | 是 | String(32) | 5K8264ILTKCH16CQ2502SI8ZNMTM67VS | 随机字符串，长度要求在32位以内。推荐[随机数生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/native.php?chapter=4_3" \t "https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/_blank) |
| 签名 | sign | 是 | String(32) | C380BEC2BFD727A4B6845133519F3AD6 | 通过签名算法计算得出的签名值，详见[签名生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/native.php?chapter=4_3" \t "https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/_blank) |
| 签名类型 | sign\_type | 否 | String(32) | HMAC-SHA256 | 签名类型，默认为MD5，支持HMAC-SHA256和MD5。 |
| 商品描述 | body | 是 | String(128) | 腾讯充值中心-QQ会员充值 | 商品简单描述，该字段请按照规范传递，具体请见[参数规定](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/native.php?chapter=4_2" \t "https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/_blank) |
| 商品详情 | detail | 否 | String(6000) | { "goods\_detail":[ { "goods\_id":"iphone6s\_16G", "wxpay\_goods\_id":"1001", "goods\_name":"iPhone6s 16G", "quantity":1, "price":528800, "goods\_category":"123456", "body":"苹果手机" }, { "goods\_id":"iphone6s\_32G", "wxpay\_goods\_id":"1002", "goods\_name":"iPhone6s 32G", "quantity":1, "price":608800, "goods\_category":"123789", "body":"苹果手机" } ] } | 商品详细列表，使用Json格式，传输签名前请务必使用CDATA标签将JSON文本串保护起来。  goods\_detail []： └ goods\_id String 必填 32 商品的编号 └ wxpay\_goods\_id String 可选 32 微信支付定义的统一商品编号 └ goods\_name String 必填 256 商品名称 └ quantity Int 必填 商品数量 └ price Int 必填 商品单价，单位为分 └ goods\_category String 可选 32 商品类目ID └ body String 可选 1000 商品描述信息 |
| 附加数据 | attach | 否 | String(127) | 深圳分店 | 附加数据，在查询API和支付通知中原样返回，可作为自定义参数使用。 |
| 商户订单号 | out\_trade\_no | 是 | String(32) | 20150806125346 | 商户系统内部订单号，要求32个字符内、且在同一个商户号下唯一。 详见[商户订单号](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/native.php?chapter=4_2" \t "https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/_blank) |
| 标价币种 | fee\_type | 否 | String(16) | CNY | 符合ISO 4217标准的三位字母代码，默认人民币：CNY，详细列表请参见[货币类型](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/native.php?chapter=4_2" \t "https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/_blank) |
| 标价金额 | total\_fee | 是 | Int | 88 | 订单总金额，单位为分，详见[支付金额](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/native.php?chapter=4_2" \t "https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/_blank) |
| 终端IP | spbill\_create\_ip | 是 | String(16) | 123.12.12.123 | APP和网页支付提交用户端ip，Native支付填调用微信支付API的机器IP。 |
| 交易起始时间 | time\_start | 否 | String(14) | 20091225091010 | 订单生成时间，格式为yyyyMMddHHmmss，如2009年12月25日9点10分10秒表示为20091225091010。其他详见[时间规则](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/native.php?chapter=4_2" \t "https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/_blank) |
| 交易结束时间 | time\_expire | 否 | String(14) | 20091227091010 | 订单失效时间，格式为yyyyMMddHHmmss，如2009年12月27日9点10分10秒表示为20091227091010。其他详见[时间规则](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/native.php?chapter=4_2" \t "https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/_blank)  注意：最短失效时间间隔必须大于5分钟 |
| 商品标记 | goods\_tag | 否 | String(32) | WXG | 商品标记，使用代金券或立减优惠功能时需要的参数，说明详见[代金券或立减优惠](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/tools/sp_coupon.php?chapter=12_1" \t "https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/_blank) |
| 通知地址 | notify\_url | 是 | String(256) | http://www.weixin.qq.com/wxpay/pay.php | 异步接收微信支付结果通知的回调地址，通知url必须为外网可访问的url，不能携带参数。 |
| 交易类型 | trade\_type | 是 | String(16) | JSAPI | 取值如下：JSAPI，NATIVE，APP等，说明详见[参数规定](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/native.php?chapter=4_2" \t "https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/_blank) |
| 商品ID | product\_id | 否 | String(32) | 12235413214070356458058 | trade\_type=NATIVE时（即扫码支付），此参数必传。此参数为二维码中包含的商品ID，商户自行定义。 |
| 指定支付方式 | limit\_pay | 否 | String(32) | no\_credit | 上传此参数no\_credit--可限制用户不能使用信用卡支付 |
| 用户标识 | openid | 否 | String(128) | oUpF8uMuAJO\_M2pxb1Q9zNjWeS6o | trade\_type=JSAPI时（即公众号支付），此参数必传，此参数为微信用户在商户对应appid下的唯一标识。openid如何获取，可参考【[获取openid](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/native.php?chapter=4_4" \t "https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/_blank)】。企业号请使用【[企业号OAuth2.0接口](http://qydev.weixin.qq.com/wiki/index.php?title=OAuth%E9%AA%8C%E8%AF%81%E6%8E%A5%E5%8F%A3" \t "https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/_blank)】获取企业号内成员userid，再调用【[企业号userid转openid接口](http://qydev.weixin.qq.com/wiki/index.php?title=Userid%E4%B8%8Eopenid%E4%BA%92%E6%8D%A2%E6%8E%A5%E5%8F%A3" \t "https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/_blank)】进行转换 |

## 微信支付业务流程：

（1）商户后台系统根据用户选购的商品生成订单。

（2）用户确认支付后调用微信支付【[统一下单API](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/native.php?chapter=9_1" \t "https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/_blank)】生成预支付交易；

（3）微信支付系统收到请求后生成预支付交易单，并返回交易会话的二维码链接code\_url。

（4）商户后台系统根据返回的code\_url生成二维码。

（5）用户打开微信“扫一扫”扫描二维码，微信客户端将扫码内容发送到微信支付系统。

（6）微信支付系统收到客户端请求，验证链接有效性后发起用户支付，要求用户授权。

（7）用户在微信客户端输入密码，确认支付后，微信客户端提交授权。

（8）微信支付系统根据用户授权完成支付交易。

（9）微信支付系统完成支付交易后给微信客户端返回交易结果，并将交易结果通过短信、微信消息提示用户。微信客户端展示支付交易结果页面。

（10）微信支付系统通过发送异步消息通知商户后台系统支付结果。商户后台系统需回复接收情况，通知微信后台系统不再发送该单的支付通知。

（11）未收到支付通知的情况，商户后台系统调用【[查询订单API](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/native.php?chapter=9_2" \t "https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/_blank)】。

（12）商户确认订单已支付后给用户发货。