**微信公众号开发**

[一、 申请“公众平台测试帐号” 2](#_Toc27901)

[1、 appID、appsecret， 3](#_Toc30901)

[2、URL、Token 3](#_Toc27668)

[3、 JS接口安全域名 3](#_Toc8148)

[4、 修改“体验接口权限表-功能服务-网页帐号-网页授权获取用户基本信息” 3](#_Toc9895)

[二、 本机开发环境的搭建 4](#_Toc2280)

[1、微信公众号消息收发流程图如下： 4](#_Toc10026)

[2、 发布war包到云服务器上（以新浪云服务为例） 4](#_Toc16833)

[3、 本机开发内网映射 5](#_Toc1173)

[3.1 花生壳做内网映射。 6](#_Toc27709)

[3.2 采用ngrok做内网映射 6](#_Toc11530)

[4、 启动IDEA调试微信公众号服务 7](#_Toc10954)

[4.1 消息收发 8](#_Toc15044)

[4.2 自定义菜单 11](#_Toc21011)

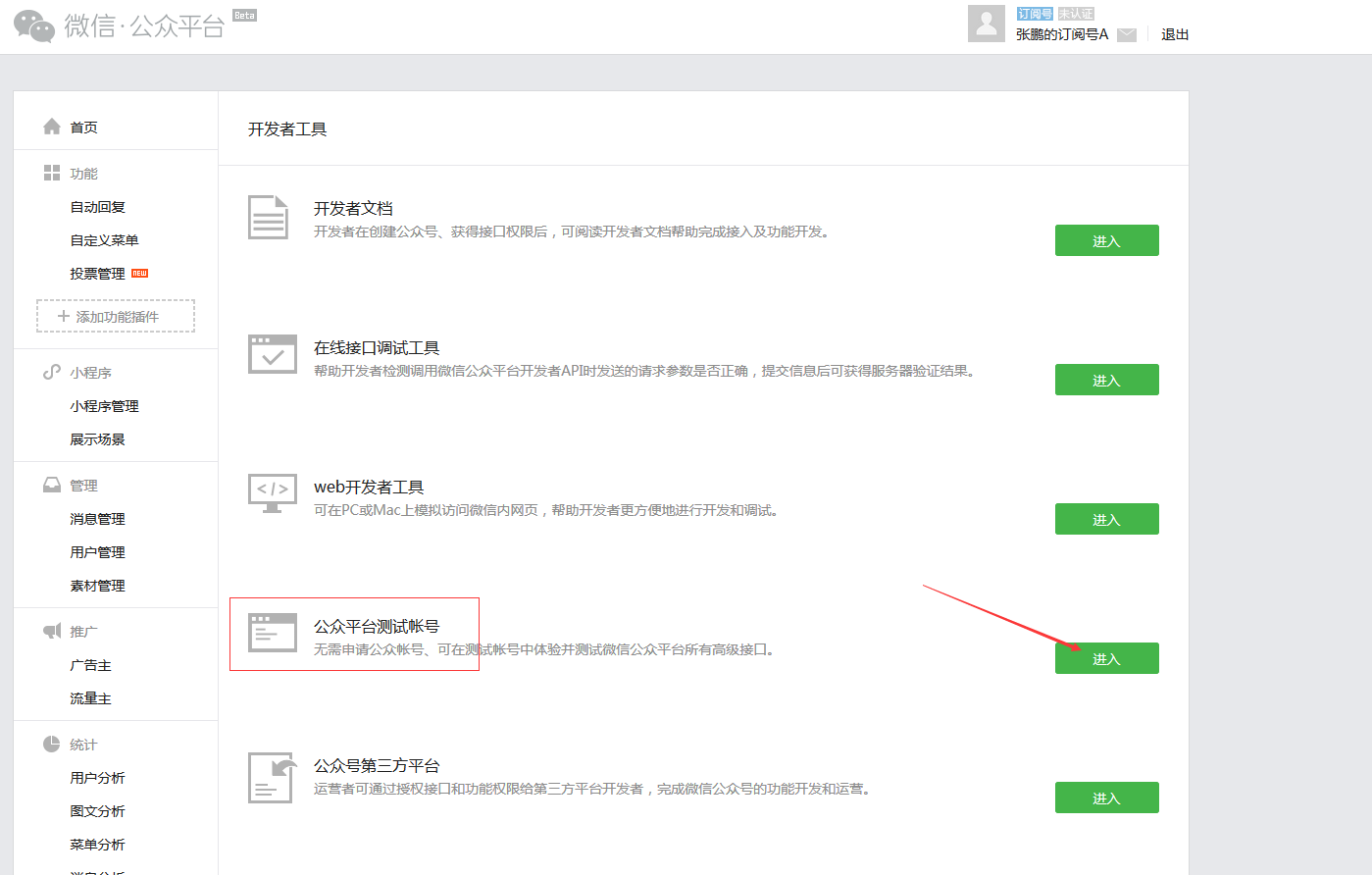
[4.3 用户信息获取（网页授权获取用户信息步骤） 16](#_Toc19874)

# 申请“公众平台测试帐号”

进入微信公众平台，申请公众平台测试账号（订阅号属于个人、公众号属于企业团体，测试账号和公众号一样具有更多的接口权限）。

网址：<https://mp.weixin.qq.com/cgi-bin/home?t=home/index>

截图：





其中：

## appID、appsecret，

appID公众号的唯一标识

Appsecret 公众号的appsecret

## 2、URL、Token

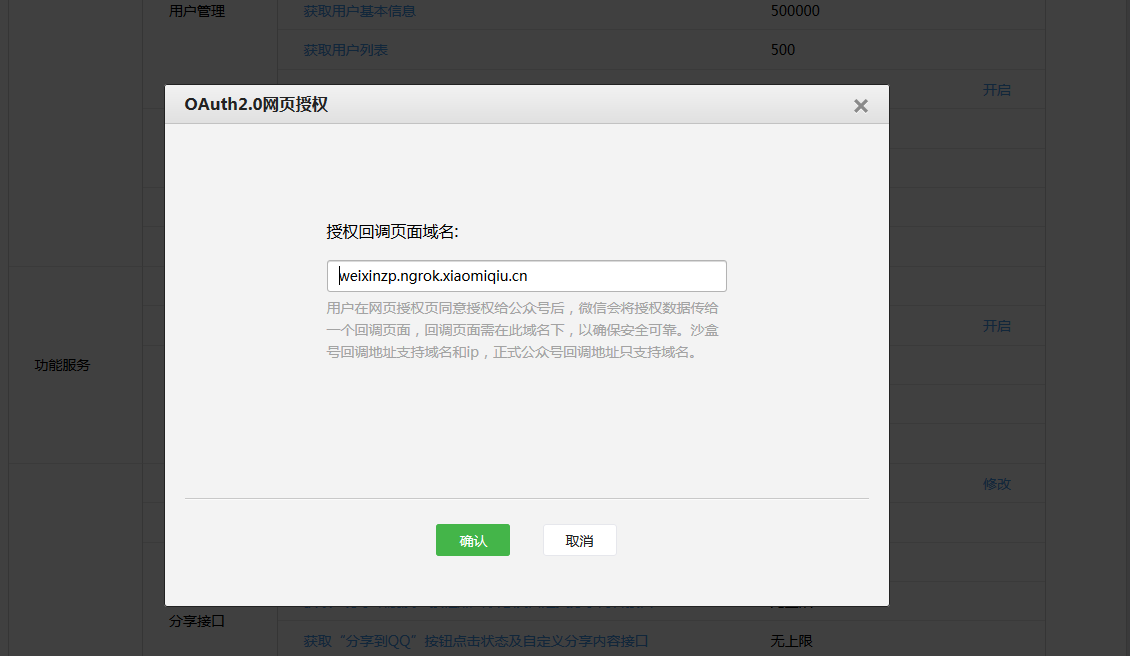
#### 接口配置信息的URL为后台部署的服务器公网地址（由于微信公众号开发默认需要开启80端口服务，这一点需要注意）；Token为秘钥凭证（可以自行编写）；

## JS接口安全域名

#### 一般填写本机ip映射在公网的地址（如果不知本机公网ip，见如下截图）



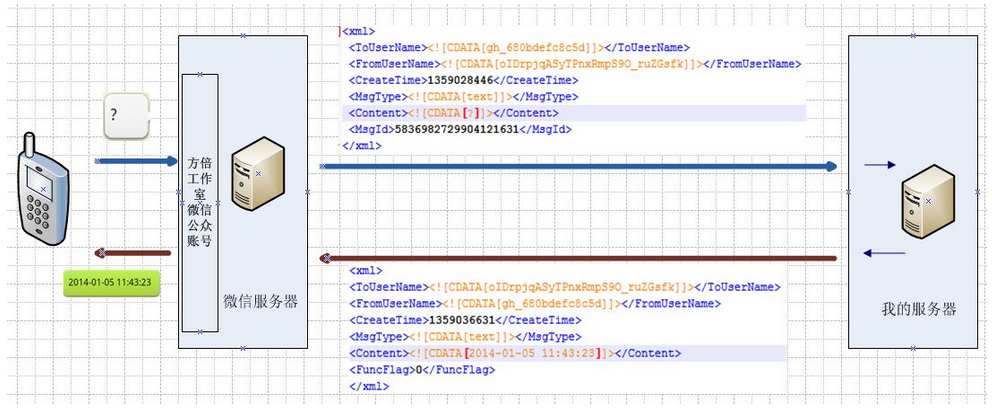
## 修改“体验接口权限表-功能服务-网页帐号-[网页授权获取用户基本信息](http://mp.weixin.qq.com/wiki/17/c0f37d5704f0b64713d5d2c37b468d75.html" \o "网页授权获取用户基本信息" \t "https://mp.weixin.qq.com/debug/cgi-bin/sandboxinfo?action=showinfo&t=sandbox/_blank)”



注意：此处填写的域名和“接口配置信息”处的URL不完全一样，首部禁止带 http:// ，尾部禁止带 / 。

# 本机开发环境的搭建

## 1、微信公众号消息收发流程图如下：



可见：订阅者发送消息后，前台会按照指定格式封装xml发送给“微信服务器”，然后“微信服务器”解析数据后再经由“我们自己的微信服务”，在“我们自己的微信服务”经过业务流程处理后按照格式封装xml返回给“微信服务器”，最后返回给请求者。

## 发布war包到云服务器上（以新浪云服务为例）

地址：<http://sae.sina.com.cn/>

截图：



具体步骤可参考：<http://www.cnblogs.com/txw1958/p/wechat-tutorial.html>

在新浪云上申请服务器后，在代码里按照以上参考连接配置好，在IDEA打好war包直接上传部署。

此时需要注意：截图标1处按照新浪云服务上war包部署地址更改，Token需要和代码里一致，修改好保存才会配置成功（因为在点修改保存时，微信服务器会按照你填写的URL获取服务校验）



## 本机开发内网映射

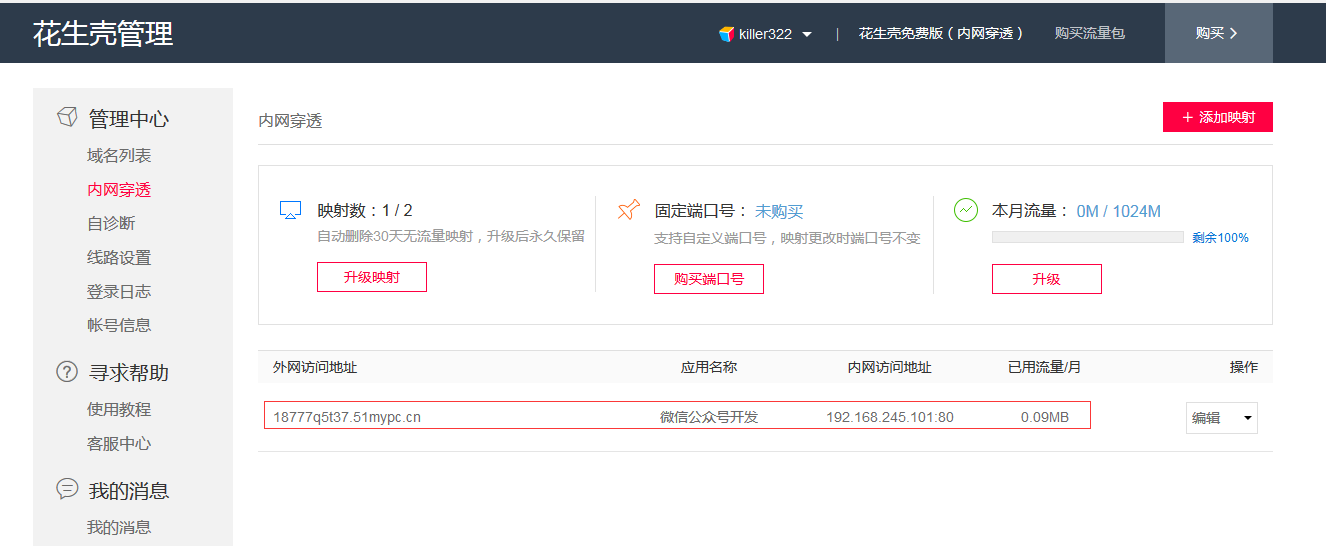
本机开发调试需要做内网映射，二中的云服务部署是实际生产发布的情况。

内网映射我们可以采用“花生壳”或者“ngrok”,下面分别解释。

### 3.1 花生壳做内网映射。

地址：<https://hsk.oray.com/>

注册后选择内网映射服务，会随机生成一个外网访问地址，见截图：



修改界面：



注意：“应用名称”可以随意填写，“内网主机”需要和自己开发环境本机一致，“内网端口”需要和开发环境服务端口一致（可随意），“外网端口”为80（固定，微信公众号要求）

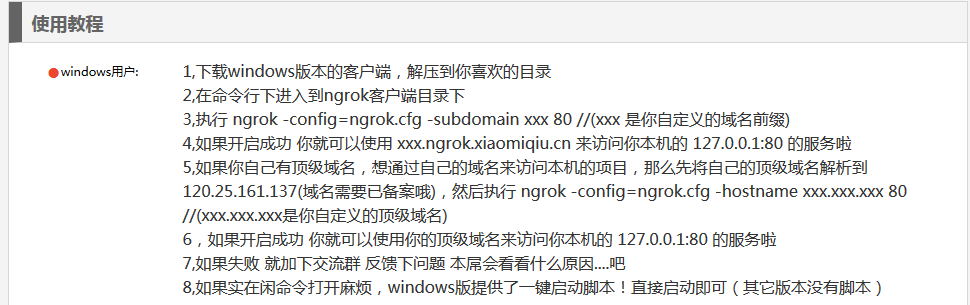
### 3.2 采用ngrok做内网映射

ngrok 服务可以分配给你一个域名让你本地的web项目提供给外网访问，特别适合向别人展示你本机的web demo 以及调试一些远程的API (比如微信公众号，企业号的开发)。

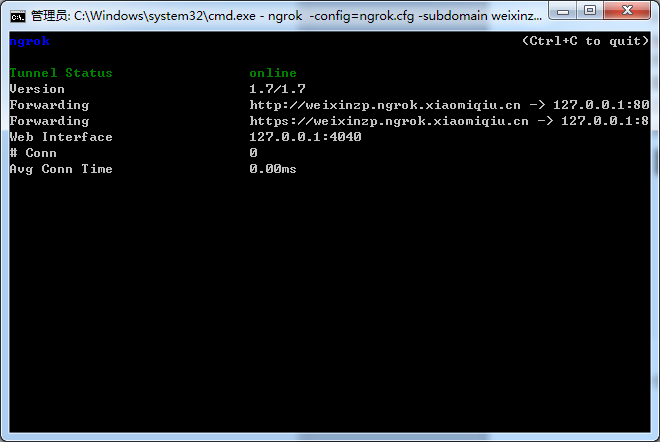
搭建ngrok的参考连接：<https://yq.aliyun.com/articles/11852#>

这里我们采用网上别人搭建好的ngrok服务，地址：<http://ngrok.ciqiuwl.cn>

步骤见截图：



打开小米球ngrok,执行指令：ngrok -config=ngrok.cfg -subdomain weixinzp 80



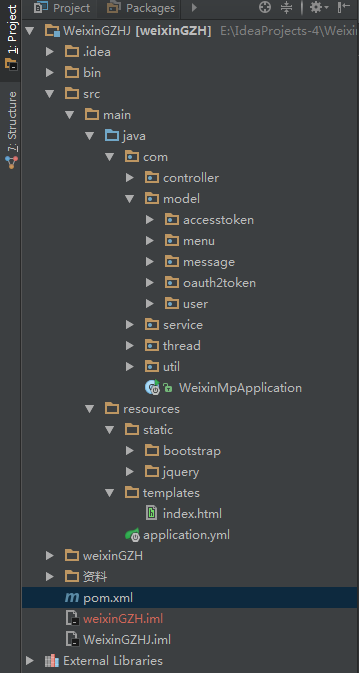
## 启动IDEA调试微信公众号服务

由于最近“花生壳”免费版服务不稳定，我们采用步骤3.2 私人搭建的ngrok作为内网映射。

代码我们采用springboot架构方式，代码托管地址：

<https://github.com/zhangpeng6688/WeixinGZHJ>

代码结构：

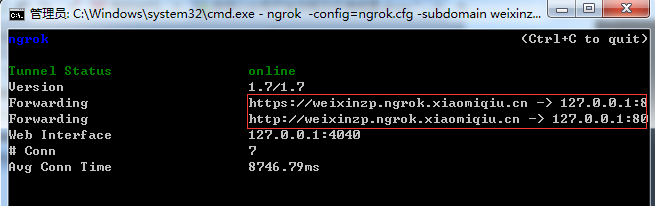


下面分别演示“消息收发”、“自定义菜单”、“用户信息获取”。

### 4.1 消息收发

以本工程代码为例，首先执行ngrok指令：ngrok -config=ngrok.cfg -subdomain weixinzp 80

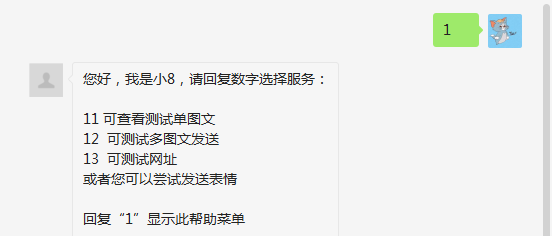
出现如图代表成功



关注微信测试关注后，



回复 1：



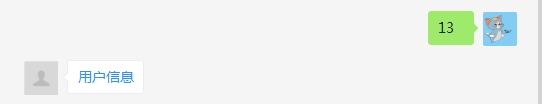
回复11：



回复12：



回复13：



点击“用户信息”后确认登录，会跳转到指定的页面。

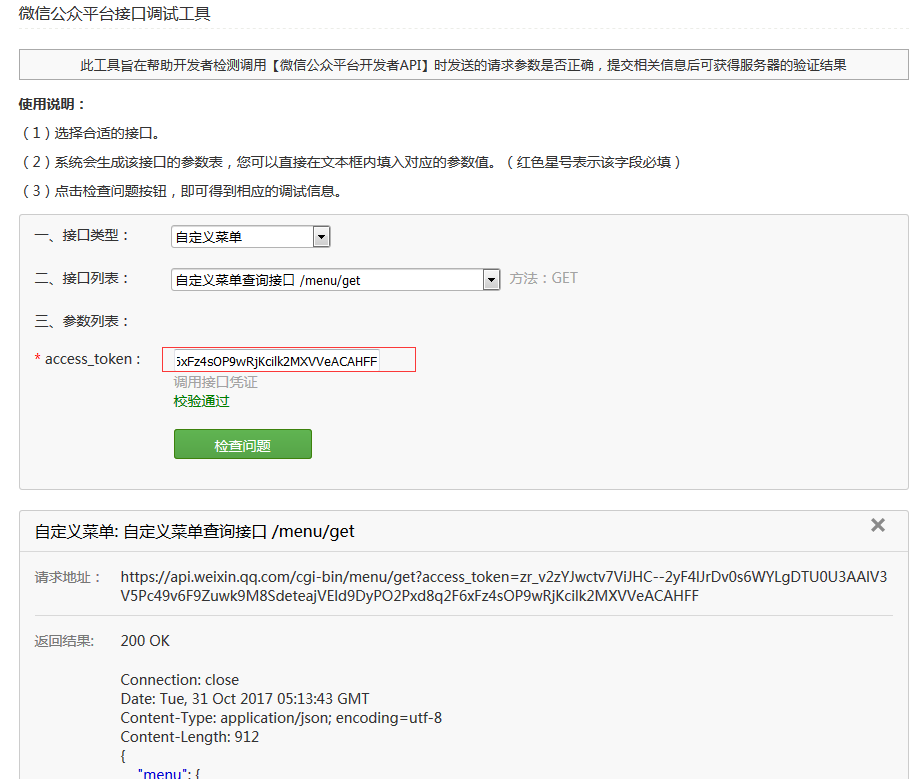


### 4.2 自定义菜单

#### 4.2.1通过“在线接口调试工具”获取菜单

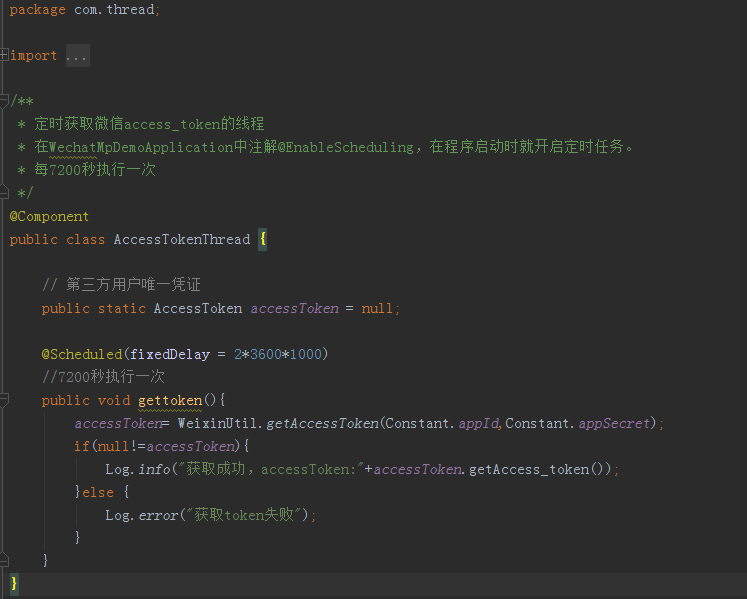


获取菜单



注意：【access\_token】是公众号的全局唯一接口调用凭据，公众号调用各接口时都需使用access\_token。开发者需要进行妥善保存。access\_token的存储至少要保留512个字符空间。access\_token的有效期目前为2个小时，需定时刷新，重复获取将导致上次获取的access\_token失效。主要是在调用很多微信接口的时候需要使用到accessToken作为凭证，  
所以说这个东西是微信公众号开发时必须进行获取的！

后台代码获取access\_token的线程：



#### 4.2.2 通过“在线接口调试工具”创建菜单



Body内的数据格式如下：

|  |
| --- |
| **{**  **"button": [**  **{**  **"name": "网关监控",**  **"sub\_button": [**  **{**  **"type": "click",**  **"name": "监控项一",**  **"key": "11",**  **"sub\_button": []**  **},**  **{**  **"type": "click",**  **"name": "监控项二",**  **"key": "12",**  **"sub\_button": []**  **},**  **{**  **"type": "click",**  **"name": "监控项三",**  **"key": "13",**  **"sub\_button": []**  **},**  **{**  **"type": "click",**  **"name": "监控项四",**  **"key": "14",**  **"sub\_button": []**  **}**  **]**  **},**  **{**  **"name": "办理指南",**  **"sub\_button": [**  **{**  **"type": "click",**  **"name": "指南一",**  **"key": "21",**  **"sub\_button": []**  **},**  **{**  **"type": "click",**  **"name": "指南二",**  **"key": "22",**  **"sub\_button": []**  **},**  **{**  **"type": "click",**  **"name": "指南三",**  **"key": "23",**  **"sub\_button": []**  **},**  **{**  **"type": "click",**  **"name": "指南四",**  **"key": "24",**  **"sub\_button": []**  **},**  **{**  **"type": "click",**  **"name": "指南五",**  **"key": "25",**  **"sub\_button": []**  **}**  **]**  **},**  **{**  **"name": "联系我们",**  **"sub\_button": [**  **{**  **"type": "click",**  **"name": "微助手哈",**  **"key": "31",**  **"sub\_button": []**  **},**  **{**  **"type": "click",**  **"name": "账号管理",**  **"key": "32",**  **"sub\_button": []**  **},**  **{**  **"type": "click",**  **"name": "APP下载",**  **"key": "33",**  **"sub\_button": []**  **}**  **]**  **}**  **]**  **}** |

### 4.3 用户信息获取（网页授权获取用户信息步骤）

#### 4.3.1用户同意授权，获取code

A: 在网页帐号处点击”修改”按钮



B: 填写域名（注意不要http://, 不要后面的路由）



在确保微信公众账号拥有授权作用域（scope参数）的权限的前提下（服务号获得高级接口后，默认拥有scope参数中的snsapi\_base和snsapi\_userinfo），引导用户打开如下页面：

|  |
| --- |
| https://open.weixin.qq.com/connect/oauth2/authorize?appid=APPID&redirect\_uri=REDIRECT\_URI&response\_type=code&scope=SCOPE&state=STATE#wechat\_redirect |

若提示“该链接无法访问”，请检查参数是否填写错误，是否拥有scope参数对应的授权作用域权限。

参数说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 是否必须 | 说明 |
| appid | 是 | 公众号的唯一标识 |
| redirect\_uri | 是 | 授权后重定向的回调链接地址，请使用urlencode对链接进行处理 |
| response\_type | 是 | 返回类型，请填写code |
| scope | 是 | 应用授权作用域，snsapi\_base （不弹出授权页面，直接跳转，只能获取用户openid），snsapi\_userinfo （弹出授权页面，可通过openid拿到昵称、性别、所在地。并且，即使在未关注的情况下，只要用户授权，也能获取其信息） |
| state | 否 | 重定向后会带上state参数，开发者可以填写a-zA-Z0-9的参数值，最多128字节 |
| wechat\_redirect | 是 | 无论直接打开还是做页面302重定向时候，必须带此参数 |

如果用户点击同意授权，页面将跳转至 redirect\_uri/?code=CODE&state=STATE ；若用户禁止授权，则重定向后不会带上code参数，仅会带上state参数redirect\_uri?state=STATE

code说明 ：

|  |
| --- |
| code作为换取access\_token的票据，每次用户授权带上的code将不一样，code只能使用一次，5分钟未被使用自动过期。 |

#### 4.3.2通过code换取网页授权access\_token

首先请注意，这里通过code换取的是一个特殊的网页授权access\_token,与基础支持中的access\_token（该access\_token用于调用其他接口）不同。

公众号可通过下述接口来获取网页授权access\_token。如果网页授权的作用域为snsapi\_base，则本步骤中获取到网页授权access\_token的同时，也获取到了openid，snsapi\_base式的网页授权流程即到此为止。

获取code后，GET请求以下链接获取access\_token：

|  |
| --- |
| https://api.weixin.qq.com/sns/oauth2/access\_token?appid=APPID&secret=SECRET&code=CODE&grant\_type=authorization\_code |

GET参数说明：

| **参数** | **是否必须** | **说明** |
| --- | --- | --- |
| appid | 是 | 公众号的唯一标识 |
| secret | 是 | 公众号的appsecret |
| code | 是 | 填写第一步获取的code参数 |
| grant\_type | 是 | 填写为authorization\_code |

正确时返回的JSON数据包如下：

|  |
| --- |
| {  "access\_token":"ACCESS\_TOKEN",  "expires\_in":7200,  "refresh\_token":"REFRESH\_TOKEN",  "openid":"OPENID",  "scope":"SCOPE",  "unionid": "o6\_bmasdasdsad6\_2sgVt7hMZOPfL"  } |

| **参数** | **描述** |
| --- | --- |
| access\_token | 网页授权接口调用凭证,注意：此access\_token与基础支持的access\_token不同 |
| expires\_in | access\_token接口调用凭证超时时间，单位（秒） |
| refresh\_token | 用户刷新access\_token |
| openid | 用户唯一标识，请注意，在未关注公众号时，用户访问公众号的网页，也会产生一个用户和公众号唯一的OpenID |
| scope | 用户授权的作用域，使用逗号（,）分隔 |
| unionid | 只有在用户将公众号绑定到微信开放平台帐号后，才会出现该字段。 |

#### 4.3.3拉取用户信息(需scope为 snsapi\_userinfo)

如果网页授权作用域为snsapi\_userinfo，则此时开发者可以通过access\_token和openid拉取用户信息了。

请求方法

http：GET（请使用https协议）

|  |
| --- |
| https://api.weixin.qq.com/sns/userinfo?access\_token=ACCESS\_TOKEN&openid=OPENID&lang=zh\_CN |

参数说明

| **参数** | **描述** |
| --- | --- |
| access\_token | 网页授权接口调用凭证,注意：此access\_token与基础支持的access\_token不同 |
| openid | 用户的唯一标识 |
| lang | 返回国家地区语言版本，zh\_CN 简体，zh\_TW 繁体，en 英语 |

正确时返回的JSON数据包如下：

|  |
| --- |
| {  "openid":" OPENID",  " nickname": NICKNAME,  "sex":"1",  "province":"PROVINCE"  "city":"CITY",  "country":"COUNTRY",  "headimgurl": "http://wx.qlogo.cn/mmopen/g3MonUZtNHkdmzicIlibx6iaFqAc56vxLSUfpb6n5WKSYVY0ChQKkiaJSgQ1dZuTOgvLLrhJbERQQ4eMsv84eavHiaiceqxibJxCfHe/46",  "privilege":[  "PRIVILEGE1"  "PRIVILEGE2"  ],  "unionid": "o6\_bmasdasdsad6\_2sgVt7hMZOPfL"} |

| **参数** | **描述** |
| --- | --- |
| openid | 用户的唯一标识 |
| nickname | 用户昵称 |
| sex | 用户的性别，值为1时是男性，值为2时是女性，值为0时是未知 |
| province | 用户个人资料填写的省份 |
| city | 普通用户个人资料填写的城市 |
| country | 国家，如中国为CN |
| headimgurl | 用户头像，最后一个数值代表正方形头像大小（有0、46、64、96、132数值可选，0代表640\*640正方形头像），用户没有头像时该项为空。若用户更换头像，原有头像URL将失效。 |