



移动平台应用软件开发

微信开发介绍

《移动平台应用软件开发》课程建设小组

北京大学

二零一八年秋 北京



北京大学



微信账号种类

目前公众号有3种

- 订阅号：为媒体和个人提供一种新的信息传播方式，构建与读者之间更好的沟通与管理模式。
- 服务号：给企业和组织提供更强大的业务服务与用户管理能力，帮助企业快速实现全新的公众号服务平台。
- 企业号（企业微信）：为企业或组织提供移动应用入口，帮助企业建立与员工、上下游供应链及企业应用间的连接。

微信小程序：简称小程序，英文名**Mini Program**，是一种不需要下载安装即可使用的应用，它实现了应用“触手可及”的梦想，用户扫一扫或搜一下即可打开应用。



北京大學



<https://mp.weixin.qq.com/>

帐号分类



服务号

给企业和组织提供更强大的业务服务与用户管理能力，帮助企业快速实现全新的公众号服务平台。



订阅号

为媒体和个人提供一种新的信息传播方式，构建与读者之间更好的沟通与管理模式。



小程序

一种新的开放能力，可以在微信内被便捷地获取和传播，同时具有出色的使用体验。



企业微信 原企业号

企业的专业办公管理工具。与微信一致的沟通体验，提供丰富免费的办公应用，并与微信消息、小程序、微信支付等互通，助力企业高效办公和管理。



微信账号区别

什么是服务号？

服务号：为企业和组织提供更强大的业务服务与用户管理能力，主要偏向服务类交互（功能类似12315，114，银行，提供绑定信息，服务交互的）；

适用人群：媒体、企业、政府或其他组织。

群发次数：服务号1个月（按自然月）内可发送4条群发消息。

什么是订阅号？

订阅号：为媒体和个人提供一种新的信息传播方式，主要功能是在微信侧给用户传达资讯；（功能类似报纸杂志，提供新闻信息或娱乐趣事）

适用人群：个人、媒体、企业、政府或其他组织。

群发次数：订阅号（认证用户、非认证用户）1天内可群发1条消息。

企业微信

专业的办公管理工具。并支持与微信消息互通，连接小程序、企业支付与微工作台能力

[了解详情](#)

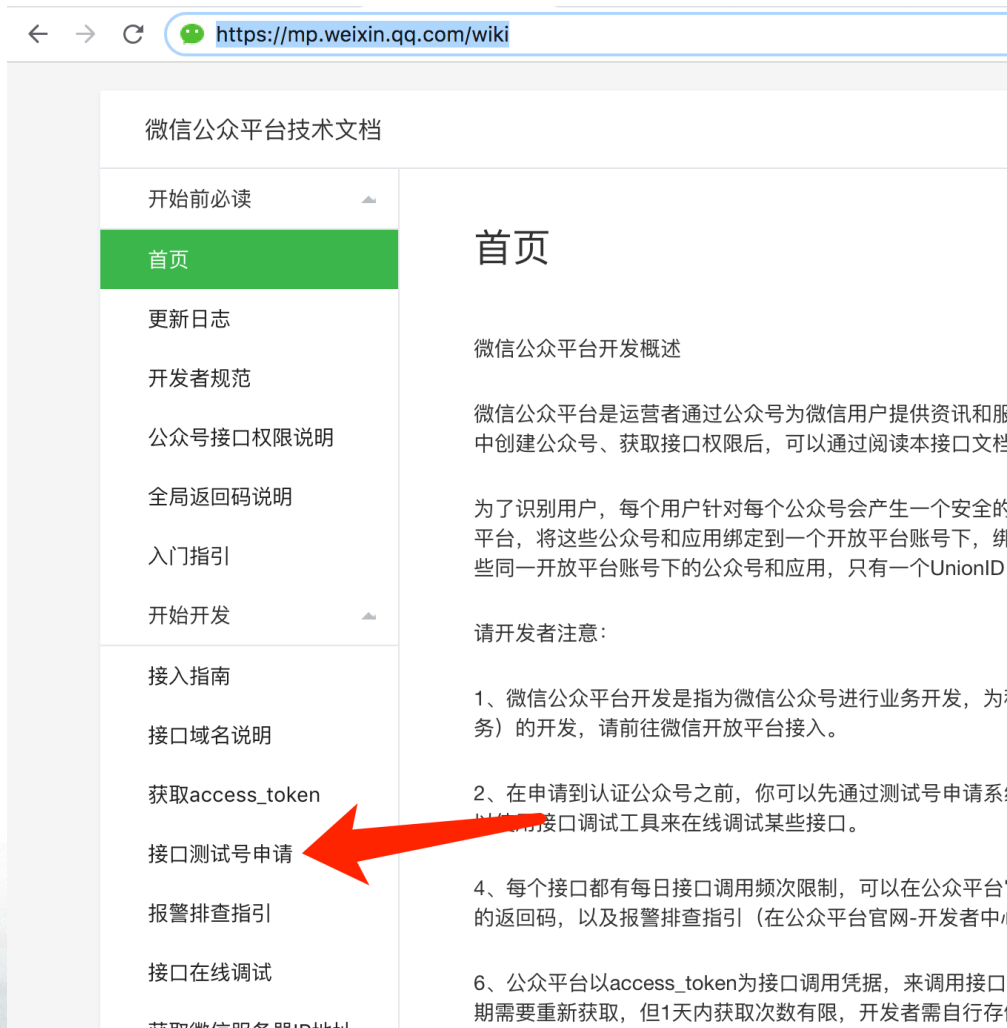


微信小程序

小程序是一种新的开放能力，开发者可以快速地开发一个小程序。小程序可以在微信内被便捷地获取和传播，同时具有出色的使用体验。

大學

https://mp.weixin.qq.com/wiki



北京大学



接入概述

接入微信公众平台开发，开发者需要按照如下步骤完成：

- 1、填写服务器配置
- 2、验证服务器地址的有效性
- 3、依据接口文档实现业务逻辑

下面详细介绍这3个步骤。

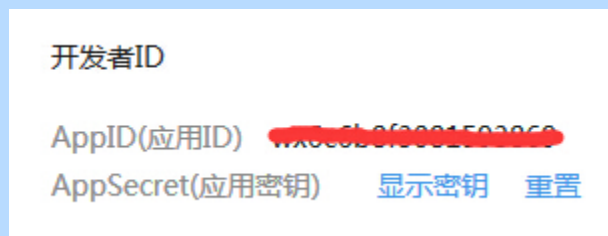


北京大学

开发者模式

1. 开发者ID

由**AppID(应用ID)**和**AppSecret(应用密钥)**组成，页面自动生成，可重置。



开发者ID

AppID(应用ID) wx8ce0b2f33331593869

AppSecret(应用密钥) [显示密钥](#) [重置](#)

2. 服务器配置

由**URL**（服务器地址）、**Token**（令牌）、**EncodingAESKey(消息加解密密钥)**和消息加解密方式组成。



北京大学



URL

http://[redacted]gustu.com/huaxun/huaxun-f

必须以http://或https://开头，分别支持80端口和443端口。

Token

[redacted]

必须为英文或数字，长度为3-32字符。

[什么是Token？](#)

EncodingAESKey

Kkctum4ZZ0Q6TzhHa4tTuOKnc9cBsyV8V72ZWB1r0l 43 / 43

随机生成

消息加密密钥由43位字符组成，可随机修改，字符范围为A-Z，a-z，0-9。

[什么是EncodingAESKey？](#)

消息加解密方式

请根据业务需要，选择消息加解密类型，启用后将立即生效

☒ 明文模式

明文模式下，不使用消息体加解密功能，安全系数较低

☐ 兼容模式

兼容模式下，明文、密文将共存，方便开发者调试和维护

☐ 安全模式（推荐）

安全模式下，消息包为纯密文，需要开发者加密和解密，安全系数高



北京大学



1. 将token、timestamp、nonce三个参数进行字典序排序
2. 将三个参数字符串拼接成一个字符串进行sha1加密
3. 开发者获得加密后的字符串可与signature对比，标识该请求来源于微信。

```
1 <?php
2     //获得参数 signature nonce token timestamp echostr
3     $nonce      = $_GET['nonce'];
4     $token      = 'haha';
5     $timestamp  = $_GET['timestamp'];
6     $echostr    = $_GET['echostr'];
7     $signature  = $_GET['signature'];
8     //形成数组，然后按字典序排序
9     $array = array();
10    $array = array($nonce, $timestamp, $token);
11    sort($array);
12    //拼接成字符串,sha1加密，然后与signature进行校验
13    $str = sha1( implode( $array ) );
14    if( $str == $signature && $echostr ){
15        //第一次接入weixin api接口的时候
16        echo $echostr;
17        exit;
18    }
19
20
```

参考：<https://www.cnblogs.com/zongsir/p/7827726.html>



清华大学



接口配置信息

请填写接口配置信息，此信息需要你有自己的服务器资源，填写的URL需要I

URL

Token

提交

接口配置信息修改

请填写接口配置信息，此信息需要你有自己的服务器资源，

URL

http://154.8.229.242/wx/

Token

haha



开发者文档



开发者文档

开发者在创建公众号、获得接口权限后，可阅读开发者文档帮助完成接入及功能开发。



在线接口调试工具

帮助开发者检测调用微信公众平台开发者API时发送的请求参数是否正确，提交信息后可获得服务器验证结果。



web开发者工具

可在PC或Mac上模拟访问微信内网页，帮助开发者更方便地进行开发和调试。



公众平台测试帐号

无需申请公众帐号，可在测试帐号中体验并测试微信公众平台所有高级接口。



公众号第三方平台

运营者可通过授权接口和功能权限给第三方平台开发者，完成微信公众号的功能开发和运营。



北京大学

开放接口

类目	功能	接口	每日实时调用量/上限(次) ?	接口状态	操作
对话服务	基础支持	获取access_token	0/2000	已获得	
		获取微信服务器IP地址		已获得	
	接收消息	验证消息真实性	无上限	已获得	
		接收普通消息	无上限	已获得	
		接收事件推送	无上限	已获得	
		接收语音识别结果 (已开启)	无上限	已获得	关闭
	发送消息	自动回复	无上限	已获得	
		客服接口		未获得 ?	
		群发接口		未获得 ?	
		模板消息 (业务通知)	0/1000000	已获得	
	对话服务	用户分组管理		未获得 ?	
		设置用户备注名		未获得 ?	



北京大学

开放接口

	用户管理	获取用户基本信息		未获得 ?
		获取用户列表		未获得 ?
		获取用户地理位置(已关闭)		未获得 ?
	推广支持	生成带参数的二维码		未获得 ?
		长链接转短链接接口		未获得 ?
	界面丰富	自定义菜单	详情 ▾	已获得
		个性化菜单	详情 ▾	未获得 ?
	素材管理	永久素材管理接口		未获得 ?
		临时素材管理接口	详情 ▾	已获得
	功能服务	智能接口	语义理解接口	
多客服		获取客服聊天记录		未获得 ?
		客服管理		未获得 ?
		会话控制		未获得 ?
微信支付		微信支付接口	-	已获得



北京大学



自定义菜单事件推送
个性化菜单接口
获取自定义菜单配置...
消息管理
接收普通消息
接收事件推送
被动回复用户消息
消息加解密说明
客服消息
群发接口和原创校验
模板消息接口
一次性订阅消息
模板消息运营规范
接口调用频次限制说明
获取公众号的自动回...
微信网页开发

关注/取消关注事件

用户在关注与取消关注公众号时，微信会把这个事件推送到开发者填写的URL。方便开发者给用户下发欢迎消息或者做帐号的解绑。为保护用户数据隐私，开发者收到用户取消关注事件时需要删除该用户的所有信息。

微信服务器在五秒内收不到响应会断开连接，并且重新发起请求，总共重试三次。

关于重试的消息排重，推荐使用FromUserName + CreateTime 排重。

假如服务器无法保证在五秒内处理并回复，可以直接回复空串，微信服务器不会对此作任何处理，并且不会发起重试。

推送XML数据包示例：

```
<xml><ToUserName><![CDATA[toUser] ]></ToUserName><FromUserName><![CDATA[FromUser] ]></FromUserName>
<CreateTime>123456789</CreateTime><MsgType><![CDATA[event] ]></MsgType><Event><![CDATA[subscribe] ]></Event>
</xml>
```

参数说明：

参数	描述
ToUserName	开发者微信号
FromUserName	发送方帐号（一个OpenID）
CreateTime	消息创建时间（整型）
MsgType	消息类型，event
Event	事件类型，subscribe(订阅)、unsubscribe(取消订阅)



北京大学



```
//1.获取到微信推送过来post数据 (xml格式) |
$postArr = $GLOBALS['HTTP_RAW_POST_DATA'];
//2.处理消息类型, 并设置回复类型和内容
$postObj = simplexml_load_string( $postArr );
//判断该数据包是否是订阅的事件推送
if( strtolower( $postObj->MsgType ) == 'event' ){
    //如果是关注 subscribe 事件
    if( strtolower($postObj->Event == 'subscribe' ) ){
        //回复用户消息(纯文本格式)
        $toUser    = $postObj->FromUserName;
        $fromUser  = $postObj->ToUserName;
        $time      = time();
        $msgType   = 'text';
        $content   = '欢迎关注我们的微信公众账号,此公众号为测试公众号! ';
        $template  = "<xml>
                        <ToUserName><![CDATA[%s]]></ToUserName>
                        <FromUserName><![CDATA[%s]]></FromUserName>
                        <CreateTime>%s</CreateTime>
                        <MsgType><![CDATA[%s]]></MsgType>
                        <Content><![CDATA[%s]]></Content>
                        </xml>";
        $info      = sprintf($template, $toUser, $fromUser, $time, $msgType, $content);
        echo $info;
    }
}
```



参考：<https://www.cnblogs.com/zongsir/p/7827726.html>



北京大學



文本消息

```
<xml>  <ToUserName>< ![CDATA[toUser] ]></ToUserName>  <FromUserName>< ![CDATA[fromUser] ]></FromUserName>
<CreateTime>1348831860</CreateTime>  <MsgType>< ![CDATA[text] ]></MsgType>  <Content>< ![CDATA[this is a test] ]>
</Content>  <MsgId>1234567890123456</MsgId>  </xml>
```

参数	描述
ToUserName	开发者微信号
FromUserName	发送方帐号（一个OpenID）
CreateTime	消息创建时间 （整型）
MsgType	text
Content	文本消息内容
MsgId	消息id，64位整型





//判断该数据包是否是文本消息

```
if( strtolower( $postObj->MsgType) == 'text'){
```

```
    //接受文本信息
```

```
    $content = $postObj->Content;
```

```
    //回复用户消息(纯文本格式)
```

```
        $toUser = $postObj->FromUserName;
```

```
        $fromUser = $postObj->ToUserName;
```

```
        $time = time();
```

```
        $msgType = 'text';
```

```
        $content = '您发送的内容是: '.$content;
```

```
        $template = "<xml>
```

```
            <ToUserName><![CDATA[%s]]></ToUserName>
```

```
            <FromUserName><![CDATA[%s]]></FromUserName>
```

```
            <CreateTime>%s</CreateTime>
```

```
            <MsgType><![CDATA[%s]]></MsgType>
```

```
            <Content><![CDATA[%s]]></Content>
```

```
        </xml>";
```

```
        $info = sprintf($template, $toUser, $fromUser, $time, $msgType, $content);
```

```
        echo $info;
```

```
}
```



参考 <https://www.cnblogs.com/myIvan/p/7228888.html>

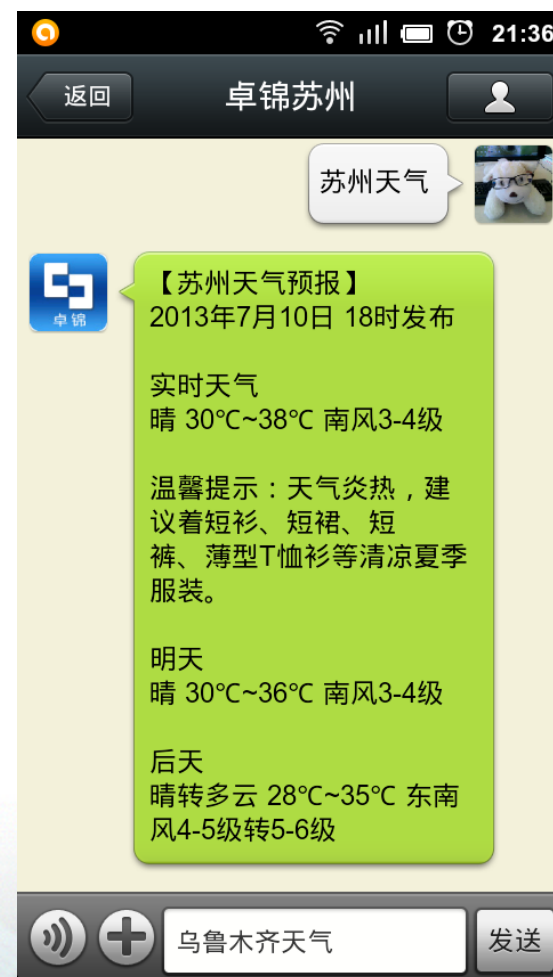


北京大學

课后任务

- 当用户在公众号中回复城市名称后，返回静态的天气数据。
- 如右图所示

参考<https://www.cnblogs.com/mchina/p/3170551.html>





Q&A



北京大學