前言 4

1. 范围 4

2. 规范性引用文件 4

3. 术语、定义和缩略语 4

4. 苏州体育局系统概述 4

5. 协议概述 4

6. 安全机制 5

7. 功能及业务流程 5

7.1. 微信网页授权获取openId 5

7.2. 微信获取AccessToken 6

7.3. 微信获取jsapi-ticket 7

8. 消息体定义 8

8.1. 微信网页授权获取openId 8

8.1.1. 承载协议 8

8.1.2. 数据传输方向 8

8.1.3. 请求参数 8

8.1.4. 请求示例 9

8.1.5. 返回参数 10

8.1.6. 返回示例 10

8.2. 微信获取AccessToken 10

8.2.1. 承载协议 10

8.2.2. 数据传输方向 10

8.2.3. 请求参数 10

8.2.4. 请求示例 10

8.2.5. 返回参数 11

8.2.6. 返回示例 11

8.3. 微信获取jsapi-ticket 11

8.3.1. 承载协议 11

8.3.2. 数据传输方向 11

8.3.3. 请求参数 11

8.3.4. 请求示例 12

8.3.5. 返回参数 12

8.3.6. 返回示例 12

8.4. 接入第三方微信 12

8.4.1. 承载协议 12

8.4.2. 数据传输方向 13

8.4.3. 请求参数 13

8.4.4. 返回参数 13

8.4.5. 返回示例 14

8.5. 第三方被动回复用户消息 14

8.5.1. 承载协议 14

8.5.2. 数据传输方向 14

8.5.3. 请求参数 14

回复文本消息： 14

8.5.4. 返回参数 15

回复文本消息： 15

8.5.5. 返回示例 15

9. 附录A：错误码 16

文档变更记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 变更内容说明 | 版本号 | 版本日期 | 执笔人 |
|  | 初稿 | 0.1 | 2017-06-16 | 查思玮 |
|  |  |  |  |  |

# 前言

本标准规定了苏州体育局微信管理系统与第三方系统的通信接口，是苏州体育局微信相关接口开发需要遵从的技术文件。

本标准主要包括网络结构、业务功能及通信接口定义等方面的内容。

# 范围

本标准规定了苏州体育局微信管理系统与第三方系统的通信协议，供苏州体育局使用，用于在业务开展、设备开发方面为集团公司和各地市公司提供技术依据。

# 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| [1] | 20170322 | 《微信公众平台技术文档》 | 苏州体育局 |

# 术语、定义和缩略语

下列术语、定义和缩略语适用于本标准：

|  |  |
| --- | --- |
| 词语 | 解释 |
| API | Application Programming Interface |
|  |  |

# 苏州体育局系统概述

N/A

# 协议概述

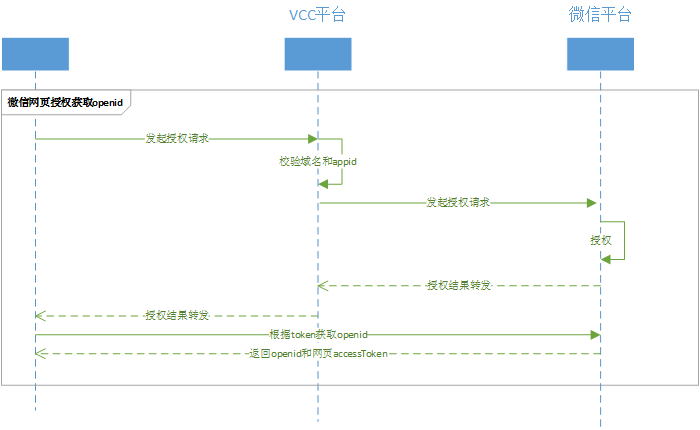
本协议是为了实现微信公众平台接口能力开放给多方开放商使用。

# 安全机制

本协议采用固定域名的方式对第三方调用进行校验，防止接口滥用。调用接口前，第三方开发商需要提前将服务IP或域名进行注册。

# 功能及业务流程

* 1. 微信网页授权获取openId



如果用户在微信客户端中访问第三方网页，公众号可以通过微信网页授权机制，来获取用户基本信息，进而实现业务逻辑。

1. 用户同意授权，获取code

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），引导关注者打开授权页面

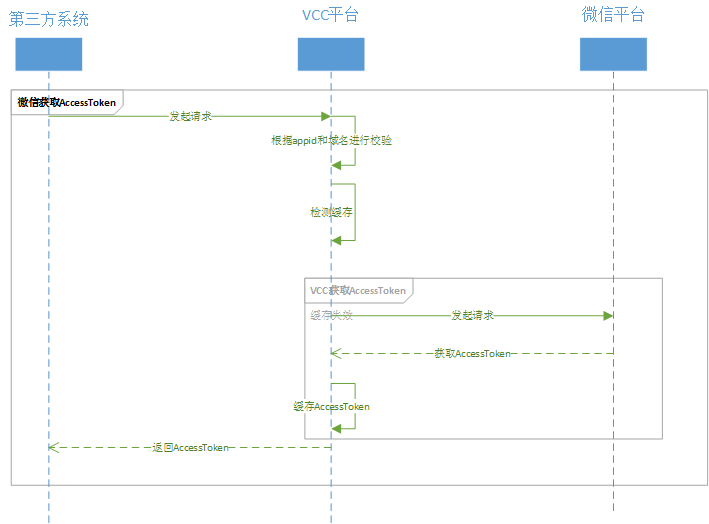
1. 通过code换取网页授权access\_token

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。

1. 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。

* 1. 微信获取AccessToken



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。

公众平台的API调用所需的access\_token的使用及生成方式说明：

为了保密appsecrect，第三方需要一个access\_token获取和刷新的中控服务器。而其他业务逻辑服务器所使用的access\_token均来自于该中控服务器，不应该各自去刷新，否则会造成access\_token覆盖而影响业务；2、目前access\_token的有效期通过返回的expire\_in来传达，目前是7200秒之内的值。中控服务器需要根据这个有效时间提前去刷新新access\_token。在刷新过程中，中控服务器对外输出的依然是老access\_token，此时公众平台后台会保证在刷新短时间内，新老access\_token都可用，这保证了第三方业务的平滑过渡；3、access\_token的有效时间可能会在未来有调整，所以中控服务器不仅需要内部定时主动刷新，还需要提供被动刷新access\_token的接口，这样便于业务服务器在API调用获知access\_token已超时的情况下，可以触发access\_token的刷新流程。

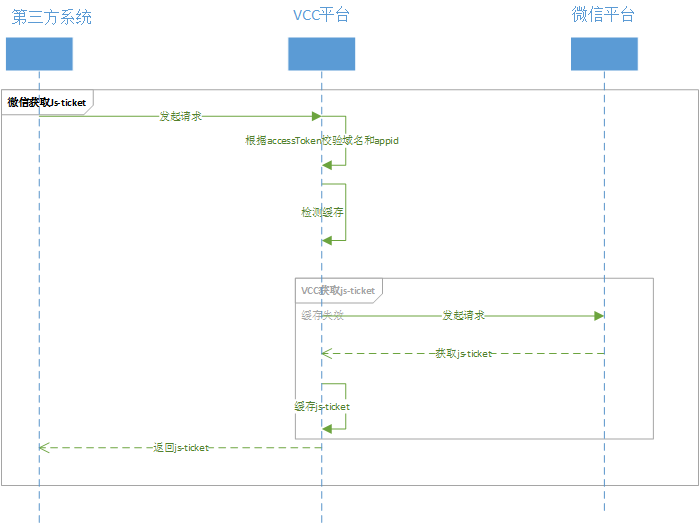
公众平台的API调用所需的access\_token的使用及生成方式说明：

1、为了保密appsecrect，第三方需要一个access\_token获取和刷新的中控服务器。而其他业务逻辑服务器所使用的access\_token均来自于该中控服务器，不应该各自去刷新，否则会造成access\_token覆盖而影响业务；

2、目前access\_token的有效期通过返回的expire\_in来传达，目前是7200秒之内的值。中控服务器需要根据这个有效时间提前去刷新新access\_token。在刷新过程中，中控服务器对外输出的依然是老access\_token，此时公众平台后台会保证在刷新短时间内，新老access\_token都可用，这保证了第三方业务的平滑过渡；

3、access\_token的有效时间可能会在未来有调整，所以中控服务器不仅需要内部定时主动刷新，还需要提供被动刷新access\_token的接口，这样便于业务服务器在API调用获知access\_token已超时的情况下，可以触发access\_token的刷新流程。

* 1. 微信获取jsapi-ticket

 生成签名之前必须先了解一下jsapi\_ticket，jsapi\_ticket是公众号用于调用微信JS接口的临时票据。正常情况下，jsapi\_ticket的有效期为7200秒，通过access\_token来获取。由于获取jsapi\_ticket的api调用次数非常有限，频繁刷新jsapi\_ticket会导致api调用受限，影响自身业务，开发者必须在自己的服务全局缓存jsapi\_ticket 。

1、参考以下文档获取access\_token（有效期7200秒，开发者必须在自己的服务全局缓存access\_token）

2、用第一步拿到的access\_token 采用http GET方式请求获得jsapi\_ticket（有效期7200秒，开发者必须在自己的服务全局缓存jsapi\_ticket）

# 消息体定义

* 1. 微信网页授权获取openId
     1. 承载协议

HTTP协议，请求方式GET。

/wechat/connect/oauth2/authorize?appid=APPID&redirect\_uri=REDIRECT\_URI&response\_type=code&scope=SCOPE&state=STATE#wechat\_redirect

尤其注意：由于授权操作安全等级较高，所以在发起授权请求时，微信会对授权链接做正则强匹配校验，如果链接的参数顺序不对，授权页面将无法正常访问

* + 1. 数据传输方向

第三方平台至苏州体育局微信平台

* + 1. 请求参数

| 参数名称 | 描述 | 是否必须 |
| --- | --- | --- |
| appid | 公众号的唯一标识 | Y |
| redirect\_uri | 授权后重定向的回调链接地址，请使用[urlEncode](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%99%BE%E5%88%86%E5%8F%B7%E7%BC%96%E7%A0%81)对链接进行处理 | Y |
| response\_type | 返回类型，请填写code | Y |
| scope | 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） | Y |
| state | 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 | N |
| #wechat\_redirect | 无论直接打开还是做页面302重定向时候，必须带此参数 | Y |

* + 1. 请求示例

scope为snsapi\_base

http://wechat.szsports.gov.cn/wxsp/wechat/connect/oauth2/authorize?appid=wx520c15f417810387&redirect\_uri=https%3A%2F%2Fchong.qq.com%2Fphp%2Findex.php%3Fd%3D%26c%3DwxAdap

ter%26m%3DmobileDeal%26showwxpaytitle%3D1%26vb2ctag%3D4\_2030\_5\_1194\_60&response\_type=code&scope=snsapi\_bas

e&state=123#wechat\_redirect

scope为snsapi\_userinfo

http://wechat.szsports.gov.cn/wxsp/wechat/connect/oauth2/authorize?appid=wxf0e81c3bee622d60&redirect\_uri=http%3A%2F%2Fnba.bluewebgame.com%2Foauth\_response.php&response\_type=

code&scope=snsapi\_userinfo&state=STATE#wechat\_redirect

* + 1. 返回参数

如果用户同意授权，页面将跳转至 redirect\_uri/?code=CODE&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。

* + 1. 返回示例

N/A

* 1. 微信获取AccessToken
     1. 承载协议

HTTP协议，请求方式GET，响应数据为JSON格式。

/wechat/cgi-bin/token?grant\_type=client\_credential&appid=APPID&secret=APPSECRET

* + 1. 数据传输方向

第三方平台至苏州体育局微信平台

* + 1. 请求参数

| 参数名称 | 描述 | 是否必须 |
| --- | --- | --- |
| grant\_type | 获取access\_token填写client\_credential | Y |
| appid | 第三方用户唯一凭证 | Y |
| secret | 第三方用户唯一凭证密钥，即appsecret | Y |

* + 1. 请求示例

curl "http://wechat.szsports.gov.cn/wxsp/wechat/cgi-bin/token?grant\_type=client\_credential&appid=123456&secret=123456"

* + 1. 返回参数

正常情况下，微信会返回下述JSON数据包给公众号：

| 参数名称 | 描述 | 是否必须 |
| --- | --- | --- |
| access\_token | 获取到的凭证 | Y |
| expires\_in | 结果描述 | Y |

* + 1. 返回示例

正常情况下，微信会返回下述JSON数据包给公众号：

{"access\_token":"ACCESS\_TOKEN","expires\_in":7200}

错误时微信会返回错误码等信息，JSON数据包示例如下（该示例为AppID无效错误）:

{"errcode":40013,"errmsg":"invalid appid"}

* 1. 微信获取jsapi-ticket
     1. 承载协议

HTTP协议，请求方式GET，响应数据为JSON格式。

/wechat/cgi-bin/ticket/getticket?access\_token=ACCESS\_TOKEN&type=jsapi

* + 1. 数据传输方向

第三方平台至苏州体育局微信平台

* + 1. 请求参数

| 参数名称 | 描述 | 是否必须 |
| --- | --- | --- |
| access\_token | 8.2接口中的accessToken | Y |

* + 1. 请求示例

curl "http://wechat.szsports.gov.cn/wxsp/wechat/cgi-bin/ticket/getticket?access\_token=123456&type=jsapi"

* + 1. 返回参数

正常情况下，微信会返回下述JSON数据包给公众号：

| 参数名称 | 描述 | 是否必须 |
| --- | --- | --- |
| errcode | 结果码 | Y |
| errmsg | 结果描述 | N |
| ticket | 票据 | N |
| expires\_in | 有效期 | N |

* + 1. 返回示例

{

"errcode":0,

"errmsg":"ok",

"ticket":"bxLdikRXVbTPdHSM05e5u5sUoXNKd8-41ZO3MhKoyN5OfkWITDGgnr2fwJ0m9E8NYzWKVZvdVtaUgWvsdshFKA",

"expires\_in":7200

}

* 1. 接入第三方微信
     1. 承载协议

HTTP协议，请求方式GET，响应数据为String格式。地址为第三方通知地址，需在管理平台注册。

* + 1. 数据传输方向

苏州体育局微信平台至第三方平台

* + 1. 请求参数

| 参数名称 | 描述 | 是否必须 |
| --- | --- | --- |
| signature | 微信加密签名，signature结合了开发者填写的token参数和请求中的timestamp参数、nonce参数。 | Y |
| timestamp | 时间戳 | Y |
| nonce | 随机数 | Y |
| echostr | 随机字符串 | Y |

* + 1. 返回参数

开发者通过检验signature对请求进行校验（下面有校验方式）。若确认此次GET请求来自苏州体育局服务器，请原样返回echostr参数内容，则接入生效，成为开发者成功，否则接入失败。加密/校验流程如下：

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，标识该请求来源于苏州体育局

* + 1. 返回示例

718YITVc7ga04FB9

* 1. 第三方被动回复用户消息
     1. 承载协议

HTTP协议，请求方式POST，响应数据为String格式。地址为第三方通知地址，需在管理平台注册。

* + 1. 数据传输方向

苏州体育局微信平台至第三方平台

* + 1. 请求参数

回复文本消息：

<xml>

<ToUserName><![CDATA[toUser]]></ToUserName>

<FromUserName><![CDATA[fromUser]]></FromUserName>

<CreateTime>12345678</CreateTime>

<MsgType><![CDATA[text]]></MsgType>

<Content><![CDATA[你好]]></Content>

</xml>

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

* + 1. 返回参数

回复文本消息：

| 参数名称 | 描述 | 是否必须 |
| --- | --- | --- |
| ToUserName | 接收方帐号（收到的OpenID） | Y |
| FromUserName | 开发者微信号 | Y |
| CreateTime | 消息创建时间 （整型） | Y |
| MsgType | text | Y |
| Content | 回复的消息内容（换行：在content中能够换行，微信客户端就支持换行显示） | Y |

* + 1. 返回示例

回复文本消息

<xml>

<ToUserName><![CDATA[toUser]]></ToUserName>

<FromUserName><![CDATA[fromUser]]></FromUserName>

<CreateTime>12345678</CreateTime>

<MsgType><![CDATA[text]]></MsgType>

<Content><![CDATA[你好]]></Content>

</xml>

# 附录A：错误码

公众号每次调用接口时，可能获得正确或错误的返回码，开发者可以根据返回码信息调试接口，排查错误。

全局返回码说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 返回码 | 说明 |
| -1 | 系统繁忙，此时请开发者稍候再试 |
| 0 | 请求成功 |
| 40001 | 获取access\_token时AppSecret错误，或者access\_token无效。请开发者认真比对AppSecret的正确性，或查看是否正在为恰当的公众号调用接口 |
| 40002 | 不合法的凭证类型 |
| 40003 | 不合法的OpenID，请开发者确认OpenID（该用户）是否已关注公众号，或是否是其他公众号的OpenID |
| 40004 | 不合法的媒体文件类型 |
| 40005 | 不合法的文件类型 |
| 40006 | 不合法的文件大小 |
| 40007 | 不合法的媒体文件id |
| 40008 | 不合法的消息类型 |
| 40009 | 不合法的图片文件大小 |
| 40010 | 不合法的语音文件大小 |
| 40011 | 不合法的视频文件大小 |
| 40012 | 不合法的缩略图文件大小 |
| 40013 | 不合法的AppID，请开发者检查AppID的正确性，避免异常字符，注意大小写 |
| 40014 | 不合法的access\_token，请开发者认真比对access\_token的有效性（如是否过期），或查看是否正在为恰当的公众号调用接口 |
| 40015 | 不合法的菜单类型 |
| 40016 | 不合法的按钮个数 |
| 40017 | 不合法的按钮个数 |
| 40018 | 不合法的按钮名字长度 |
| 40019 | 不合法的按钮KEY长度 |
| 40020 | 不合法的按钮URL长度 |
| 40021 | 不合法的菜单版本号 |
| 40022 | 不合法的子菜单级数 |
| 40023 | 不合法的子菜单按钮个数 |
| 40024 | 不合法的子菜单按钮类型 |
| 40025 | 不合法的子菜单按钮名字长度 |
| 40026 | 不合法的子菜单按钮KEY长度 |
| 40027 | 不合法的子菜单按钮URL长度 |
| 40028 | 不合法的自定义菜单使用用户 |
| 40029 | 不合法的oauth\_code |
| 40030 | 不合法的refresh\_token |
| 40031 | 不合法的openid列表 |
| 40032 | 不合法的openid列表长度 |
| 40033 | 不合法的请求字符，不能包含\uxxxx格式的字符 |
| 40035 | 不合法的参数 |
| 40038 | 不合法的请求格式 |
| 40039 | 不合法的URL长度 |
| 40050 | 不合法的分组id |
| 40051 | 分组名字不合法 |
| 40117 | 分组名字不合法 |
| 40118 | media\_id大小不合法 |
| 40119 | button类型错误 |
| 40120 | button类型错误 |
| 40121 | 不合法的media\_id类型 |
| 40132 | 微信号不合法 |
| 40137 | 不支持的图片格式 |
| 40155 | 请勿添加其他公众号的主页链接 |
| 41001 | 缺少access\_token参数 |
| 41002 | 缺少appid参数 |
| 41003 | 缺少refresh\_token参数 |
| 41004 | 缺少secret参数 |
| 41005 | 缺少多媒体文件数据 |
| 41006 | 缺少media\_id参数 |
| 41007 | 缺少子菜单数据 |
| 41008 | 缺少oauth code |
| 41009 | 缺少openid |
| 42001 | access\_token超时，请检查access\_token的有效期，请参考基础支持-获取access\_token中，对access\_token的详细机制说明 |
| 42002 | refresh\_token超时 |
| 42003 | oauth\_code超时 |
| 42007 | 用户修改微信密码，accesstoken和refreshtoken失效，需要重新授权 |
| 43001 | 需要GET请求 |
| 43002 | 需要POST请求 |
| 43003 | 需要HTTPS请求 |
| 43004 | 需要接收者关注 |
| 43005 | 需要好友关系 |
| 43019 | 需要将接收者从黑名单中移除 |
| 44001 | 多媒体文件为空 |
| 44002 | POST的数据包为空 |
| 44003 | 图文消息内容为空 |
| 44004 | 文本消息内容为空 |
| 45001 | 多媒体文件大小超过限制 |
| 45002 | 消息内容超过限制 |
| 45003 | 标题字段超过限制 |
| 45004 | 描述字段超过限制 |
| 45005 | 链接字段超过限制 |
| 45006 | 图片链接字段超过限制 |
| 45007 | 语音播放时间超过限制 |
| 45008 | 图文消息超过限制 |
| 45009 | 接口调用超过限制 |
| 45010 | 创建菜单个数超过限制 |
| 45011 | API调用太频繁，请稍候再试 |
| 45015 | 回复时间超过限制 |
| 45016 | 系统分组，不允许修改 |
| 45017 | 分组名字过长 |
| 45018 | 分组数量超过上限 |
| 45047 | 客服接口下行条数超过上限 |
| 46001 | 不存在媒体数据 |
| 46002 | 不存在的菜单版本 |
| 46003 | 不存在的菜单数据 |
| 46004 | 不存在的用户 |
| 47001 | 解析JSON/XML内容错误 |
| 48001 | api功能未授权，请确认公众号已获得该接口，可以在公众平台官网-开发者中心页中查看接口权限 |
| 48002 | 粉丝拒收消息（粉丝在公众号选项中，关闭了“接收消息”） |
| 48004 | api接口被封禁，请登录mp.weixin.qq.com查看详情 |
| 48005 | api禁止删除被自动回复和自定义菜单引用的素材 |
| 48006 | api禁止清零调用次数，因为清零次数达到上限 |
| 50001 | 用户未授权该api |
| 50002 | 用户受限，可能是违规后接口被封禁 |
| 61451 | 参数错误(invalid parameter) |
| 61452 | 无效客服账号(invalid kf\_account) |
| 61453 | 客服帐号已存在(kf\_account exsited) |
| 61454 | 客服帐号名长度超过限制(仅允许10个英文字符，不包括@及@后的公众号的微信号)(invalid   kf\_acount length) |
| 61455 | 客服帐号名包含非法字符(仅允许英文+数字)(illegal character in     kf\_account) |
| 61456 | 客服帐号个数超过限制(10个客服账号)(kf\_account count exceeded) |
| 61457 | 无效头像文件类型(invalid   file type) |
| 61450 | 系统错误(system error) |
| 61500 | 日期格式错误 |
| 65301 | 不存在此menuid对应的个性化菜单 |
| 65302 | 没有相应的用户 |
| 65303 | 没有默认菜单，不能创建个性化菜单 |
| 65304 | MatchRule信息为空 |
| 65305 | 个性化菜单数量受限 |
| 65306 | 不支持个性化菜单的帐号 |
| 65307 | 个性化菜单信息为空 |
| 65308 | 包含没有响应类型的button |
| 65309 | 个性化菜单开关处于关闭状态 |
| 65310 | 填写了省份或城市信息，国家信息不能为空 |
| 65311 | 填写了城市信息，省份信息不能为空 |
| 65312 | 不合法的国家信息 |
| 65313 | 不合法的省份信息 |
| 65314 | 不合法的城市信息 |
| 65316 | 该公众号的菜单设置了过多的域名外跳（最多跳转到3个域名的链接） |
| 65317 | 不合法的URL |
| 9001001 | POST数据参数不合法 |
| 9001002 | 远端服务不可用 |
| 9001003 | Ticket不合法 |
| 9001004 | 获取摇周边用户信息失败 |
| 9001005 | 获取商户信息失败 |
| 9001006 | 获取OpenID失败 |
| 9001007 | 上传文件缺失 |
| 9001008 | 上传素材的文件类型不合法 |
| 9001009 | 上传素材的文件尺寸不合法 |
| 9001010 | 上传失败 |
| 9001020 | 帐号不合法 |
| 9001021 | 已有设备激活率低于50%，不能新增设备 |
| 9001022 | 设备申请数不合法，必须为大于0的数字 |
| 9001023 | 已存在审核中的设备ID申请 |
| 9001024 | 一次查询设备ID数量不能超过50 |
| 9001025 | 设备ID不合法 |
| 9001026 | 页面ID不合法 |
| 9001027 | 页面参数不合法 |
| 9001028 | 一次删除页面ID数量不能超过10 |
| 9001029 | 页面已应用在设备中，请先解除应用关系再删除 |
| 9001030 | 一次查询页面ID数量不能超过50 |
| 9001031 | 时间区间不合法 |
| 9001032 | 保存设备与页面的绑定关系参数错误 |
| 9001033 | 门店ID不合法 |
| 9001034 | 设备备注信息过长 |
| 9001035 | 设备申请参数不合法 |
| 9001036 | 查询起始值begin不合法 |