

流量分发平台 API 接口协议指南

(For Http 版本 2.0)

修订记录表

序号	变更内容说明	版本号	版本日期	执笔人
1	创建	1.0	2014-10-15	Eric Deng
2	添加外部参数字段	1.1	2014-11-27	Eric Deng
3	添加错误码	1.1	2014-12-08	Eric Deng
4	添加联通号预判断接口	1.2	2015-03-30	Eric Deng
5	关键参数加密、token 失效时间延长	2.0	2015-04-23	Eric Deng
6	手机信息（运营商，归属地）接口	2.0	2015-07-28	xuyi

目录

流量分发平台 API 接口协议指南.....1

修订记录表2

1 产权说明.....4

2 概述.....4

 2.1 文档概述.....4

 2.2 接口概述.....4

 2.3 接口详情.....4

 2.3.1 接口约定.....4

 2.3.2 参数签名说明.....5

 2.3.3 获取 Token5

 2.3.4 下订单.....6

 2.3.5 联通资格预判断接口7

 2.3.6 手机信息（运营商，归属地）接口9

 2.4 结果回调.....10

3 错误码说明.....10

4 附：API 调用 Demo(PHP 版).....11

5 附：手机号运营商规则.....13

1 产权说明

本文件中出现的任何文字叙述、文档格式、插图、照片、方法、过程等内容，除另有特别注明，版权均属深圳腾畅科技有限公司，受到有关产权及版权法保护。任何个人、机构未经深圳腾畅科技有限公司书面授权许可，不得复制或引用本文件的任何片断，无论是电子形式或非电子形式。

2 概述

2.1 文档概述

本文档主要用于流量分发平台与第三方企业应用系统的数据交互提供文档依据。正文主要描述双方（流量分发平台与企业应用）的数据交互模式、约定、实现方式以及对接口的功能、报文格式以及使用场景进行详细的描述。

2.2 接口概述

流量分发平台需要与企业应用系统进行信息交换与同步，下表概括了本 API 包所提供的接口方法

接口名称	对应方法	主调方	接口描述
获取 Token	getToken	企业应用	获取 Token 参数
下订单	placeOrder	企业应用	提交流量订单
结果回调	--	平台	回调，平台将订单结果返回给企业应用系统
联通资格预判断	checkLTPhone	企业应用	判断某个联通号的下单资格，目的是为了减少订单失败的投诉情况
号码归属地接口	phoneInfo	企业应用	手机信息（运营商，归属地）接口

如获取 Token 完整地址为：<https://<serverurl>/server/getToken>, serverurl 请从合同附件中获取

2.3 接口详情

2.3.1 接口约定

1. 双方传输的字符串均采用标准的 JSON 格式；
2. 字符串编码均采用 UTF-8；
3. 本 API 只适用于支持 http 和 https 的环境；
4. 测试地址请在签合同时从技术联系人处获取；
5. 文中所涉及到的 appKey（鉴权账号）和 appSecret（鉴权密钥）请见合同附加协议；

2.3.2 参数签名说明

在企业应用往平台服务器的请求中，必需附加 sign 签名，该算法说明如下：

1. 请求**不为空值**的所有参数**按参数名升序**排序；
2. 排序完成后，按请求参数名及参数值相互连接组成一个字符串：
`<param1><value1><param2><value2>...`
3. 对该字符串进行 SHA1 运算，得到一个二进制数组；
4. 对该二进制数组转换为十六进制的字符串，该字符串即使这些请求参数对应的签名。
5. 该签名值使用 sign 参数和其他请求参数一起发送给相应接口。
6. 参数举例：

➤ 以下为举例参数

参数名称	请求参数值
token	test,如果需要 des 加密，则为 des 加密后的值
appkey	supermarry
appsecret	123456,需要进行 md5 加密，为空则不参与签名
postpackage	DX10;YD10;LT10
mobile	13710243049,如果需要 des 加密，则为 des 加密后的值
extno	
fixtime	
appver	Http

➤ 根据签名算法，首先按字母顺序将所有的参数名和参数值拼装为一个字符串，得到：

appkeysupermarryappsecrete10adc3949ba59abbe56e057f20f883eappverHttpmobile13710243049postpackageDX10;YD10;LT10tokentest

➤ 对以上字符串进行 SHA1 签名算法，将签名值转化为十六进制的编码串，得到

7ffadfa42163097c562b4819047ffbd525a06535

➤ 客户端发起 Post json 请求

2.3.3 获取 Token

本接口采用账号密码+动态 token 的形式进行身份识别，调用所有接口前均需要获取到 token(token 的有效期由运维动态配置，时间为 10 分钟至 24 小时不等)，再将获得的 token 作为附加参数。重新获取 token 后，上一个 token 将失效。获取 token 的输入参数为：

参数名称	参数描述	允许为空
appkey	鉴权账号，由流量分发平台提供	否
appsecret	鉴权密钥，由流量分发平台提供，请求时需要经过 MD5 加密	否
sign	签名串，详见 2.3.2 节	

输入样例(加密前)为：

{
"appkey": "supermarry",

```
    "appsecret": "e10adc3949ba59abbe56e057f20f883e"
  }
```

说明：考虑到安全性，强烈建议第三方应用注意 appKey 和 appSecret 的保密性。

输出样例为：

```
{
  "code": "000", //000表示获取成功，详见文档错误码一节
  "data": {
    "token": "test" //服务器返回的Token数据
  }
}
```

2.3.4 下订单

业务说明：

应用系统往流量分发平台发送下单请求

输入参数为

参数名称	参数描述	允许为空
appkey	鉴权账号，由流量分发平台提供	否
appsecret	鉴权密钥，由流量分发平台提供，请求时需要经过 MD5 加密。 考虑到appsecret 的安全性，v2.0 版本只需要传空值即可，2.0 版本以下必传	是
token	上一节获取的有效 token 串。 当 des 为 1 时，需要 DES 加密，token 作为公钥	否
mobile	需要申请流量包的手机号码，一次只允许一个手机号。 当 des 为 1 时，需要 DES 加密，token 作为公钥	否
postpackage	流量包 ID，多个之间使用英文;号分隔。此处是三种 ISP 运营商（移动、电信、联通）的流量包 ID，如果应用系统不想对手机号归属 ISP 进行判断，可以传送三个运营商对应的流量包 ID，比如 YD10;DX10;LT30，即意味着手机号属于某个运营商时会使用相应的包。	否
extno	其它参数（通常为 App 系统内部唯一订单号），回调时原样返回，长度为 50。参数名必需传，值允许为空	是
fixtime	备用，参数名必需传，值传空即可	是
appver	Http，固定	否
apiver	API 使用的版本，固定为 2.0	否
sign	签名串，详见 2.3.2 节	否
des	是否需要对关键字段进行加/解密。1 表示需要加/解密，0 表示不需要加/解密	否

输入样例(加密前)为：

```
{
  "appkey": "supermarry",
  "appsecret": "74919cd9f84e425d3763b4e4bf6adc32",
  "appver": "Http",
```

```
"extno": "",
"fixtime": "",
"mobile": "13710243049",
"postpackage": "1001;1002;1003",
"token": "test"
}
```

输出样例为:

```
{
  "code": "000",
  "data": {
    "orderNO": "4512455621241154226554", //成功返回的订单流水号
    "extNO": "123456"
  }
}
```

返回结果为标准的 JSON:
其中,code 为错误码说明, 具体含义请参考本文档〈错误码说明一节〉
data:在 code 为成功的情况下, 返回的对应数据, 当 code 不为 000 时返回为空
OrderNO:订单流水号
extNO:其它参数, 可为空。通常为第三方应用系统内部的订单号, 调用接口后将原样返回

2.3.5 联通资格预判断接口

业务说明:

在某些特定的情况下, 为了提高下单失败而造成的用户满意和产品体验情况, 需要对手机号的下单资格进行预先判断, 例如, 用户是黑名单用户。注意: 此接口仅适用于联通号
输入参数为

参数名称	参数描述	允许为空
appkey	鉴权账号, 由流量分发平台提供	否
appsecret	鉴权密钥, 由流量分发平台提供, 请求时需要经过 MD5 加密	否
token	2.3.3 节获取的 token 内容	否
mobile	需要预判断的手机号码, 只允许联通号	否
packageid	流量包 ID, 目前为 LT50 或 LT200。如果已确定用户的流量包, 请传入包 ID。如果无法确定用户的流量包, 请传空值	否
sign	签名串, 详见 2.3.2 节	

输入样例(加密前)为:

```
{
  "appkey": "abcdefg",
  "appsecret": "74919cd9f84e425d3763b4e4bf6adc32",
  "mobile": "13247672837",
  "packageid": "LT50",
  "token": "test"
}
```

```
}
```

输出样例为:

```
{
  "code": "0000",
  "desc": "成功" //此处请注意字符编码，json 串返回为 unicode 编码
}
```

返回结果为标准的 JSON，具体返回参数为：

code: 代码说明，具体含义请参考下表

desc: 具体的内容描述

联通返回代码说明

代码	参数描述
0000	成功
0001	订购请求已接受
1000	系统异常，请尽快联系相关运营人员
1001	参数错误
1002	数字签名验证失败
1003	请求服务不存在
1004	此地区产品未开通
1005	IP 地址错误
1006	请求时间错误
1007	订购请求重复提交
2001	用户不存在
2002	用户已停机
2003	用户状态异常（欠费）
2004	用户是黑名单
2005	该笔订单已完成订购
2006	订购关系不存在
2007	与已订购的其他产品冲突
2008	不允许变更的产品
2009	参数错误
2010	用户套餐不能订购该业务
2011	其他原因
2012	订购失败
2013	该地区暂不支持 2G 用户订购
2014	无更多的产品订购（用户当月订购流量包已到达叠加上限）
2015	暂时无产品订购，针对预付用户
2016	2G/3G 融合用户不允许订购
2017	用户状态异常（资料不全）
2018	用户状态异常（不在有效期）
2019	用户主套餐变更，当月不能订购
2020	用户服务密码为初始密码
2021	用户有正在处理订单

2022	该地区暂不支持 4G 用户订购
2023	用户状态异常（未查到用户类型）
2024	该地区暂不支持 3G 用户订购
2025	用户网别变更，不允许订购
2026	产品不允许重复订购
2027	省份系统出错
2028	省份月末月初进出帐
2029	省份系统超时，请稍后再试
2030	用户可用额度不足
3001	appkey 验证无效
3002	账户余额不足，请尽快联系相关运营人员
3003	账户余额不足，请尽快联系相关运营人员
3004	产品编号无效
3005	剩余的订购关系数目不足
3006	此地区产品未开通
3007	活动信息不存在
3008	活动已过期
3009	活动不包含此产品
3010	没有 pkgNo 的订购权限
3011	订单信息已存在，但未提交订购
4001	客户端流水号请求重复订购
9001	等待响应消息超时
9002	网络异常
9003	数据库连接异常
9101	系统错误
9102	网络异常
9999	其他原因

2.3.6 手机信息（运营商，归属地）接口

业务说明：

为第三方应用提供手机号的运营商和归属地信息

输入参数为

参数名称	参数描述	允许为空
appkey	鉴权账号，由流量分发平台提供	否
token	2.3.3 节获取的 token 内容	否
mobile	需要预判断的手机号码，只允许联通号	否
sign	签名串，详见 2.3.2 节	

输入样例(加密前)为：

```
{
  "appkey": "abcdefg",
```

```
"mobile": "13247672837",
"token": "test"
}
```

输出样例为:

```
{
  "code": "0000",
  "isp": "1" // 1 为电信 2 为移动 3 为联通
  "belongto": "北京" // 此处请注意字符编码，json 串返回为 unicode 编码
}
```

返回结果为标准的 JSON，具体返回参数为：
code: 代码说明，具体含义请参考下表
isp: 所属运营商，1 为电信 2 为移动 3 为联通
belongto: 归属地。返回的数据以省（含直辖市）为单位，如“北京-北京”、“北京”、“广东-广州”

2.4 结果回调

流量分发平台从 ISP 运营商处获取结果后，异步将回调结果以 HTTP Post 的形式通知给第三方应用系统。如果需要此回调结果，需要在商务的合同环节提供回调地址。

输入样例为:

```
{
  "orderNo": "20141107155749201411181321375029", // 订单号
  "extNo": "", // 申请时的额外参数，原样返回
  "status": "成功" // 订单状态，成功或失败，请以此作为成功与失败的判断条件
  "code": "" // 失败时返回的状态码，不同 ISP 代码不同
}
```

输出参数：
固定为 1

3 错误码说明

code（代码）	参数描述
000	成功
001	鉴权参数缺失
002	流量包 ID 为空
003	手机号为空
004	流量包 ID 错误
005	手机号码格式错误
007	鉴权信息错误

008	token 验证失败
009	签名失败
010	本月超出流量包的叠加次数
011	每秒并发连接过多
012	不符合 IP 白名单
013	app 端口已经失效
014	api 版本不一致
015	订单号为空
016	订单号错误
018	日期参数错误
021	业务超出覆盖范围
022	无效的合同或服务已经终止
023	流量包不在合同服务范围内
024	流量总额超出合同规定大小
025	单用户合同流量总额超过指定大小
026	单用户日流量总额超过指定大小
027	账号异常
028	单用户下单超过指定合同期内的指定次数
029	ip 地址不在白名单内
999	内部错误

4 附：API 调用 Demo(PHP 版)

```
<?php
/**
 * User: Eric Deng
 * Date: 14-12-23
 * Time: 下午 6:19
 * Desc: 流量分发平台 api 接口 Demo
 */

/**
 * Http Get/Post 函数,请求为 json 格式
 * @param $url
 * @param $data
 * @param string $method
 * @return mixed
 */
function Api_Request($url, $data, $method = "GET")
```

```

{
    $ch = curl_init();
    curl_setopt($ch, CURLOPT_RETURNTRANSFER, 1);
    curl_setopt($ch, CURLOPT_URL, $url);
    //以下两行，忽略 https 证书
    curl_setopt($ch, CURLOPT_SSL_VERIFYPEER, FALSE);
    curl_setopt($ch, CURLOPT_SSL_VERIFYHOST, FALSE);

    $method = strtoupper($method);
    if ($method == "POST") {
        curl_setopt($ch, CURLOPT_CUSTOMREQUEST, "POST");
        curl_setopt($ch, CURLOPT_HTTPHEADER, array("Content-Type: application/json"));
        curl_setopt($ch, CURLOPT_POSTFIELDS, $data);
    }
    $content = curl_exec($ch);

    curl_close($ch);
    return $content;
}

```

```

$url = 'http://xxxxxxxxx/server/'; //平台接口地址前缀
$appkey = 'supermarry'; //appkey,由平台分配
$appsecret = md5('yafa1396o9320'); //appsecret,由平台分配,需要进行 md5 加密
//step 1 获取 token
$sign = "appkey" . $appkey . "appsecret" . $appsecret; //一定要注意参数顺序
$params = array(
    "appkey" => $appkey,
    "appsecret" => $appsecret,
    "sign" => sha1($sign) //SHA1 算法加密
);
$jsonobj = json_encode($params);

$tokenstr = Api_Request($url . 'getToken', $jsonobj, 'POST');

$tokenobj = json_decode($tokenstr);

if ($tokenobj && $tokenobj->data->token) { //如果获取 token 成功
    //step 2 下单
    $signArray = array(
        "appkey" => $appkey,
        "appsecret" => $appsecret,
        "appver" => "Http", //Api 接口固定为 Http
        "mobile" => "13710243049",
        "postpackage" => "1001;1002;1003", //流量包 ID
    );
}

```

```

        "token" => $tokenobj->data->token,
        "extno" => "",
        "fixtime" => ""
    );

    $sign = "";
    ksort($signArray); //排序
    foreach ($signArray as $key => $val) {
        if ($val) { //过滤掉值为空的参数
            $sign = $sign . $key . $val; //拼接字符串
        }
    }

    //sha1 签名
    $newSign = sha1($sign);
    $signArray["sign"] = $newSign;
    $jsonobj = json_encode($signArray);

    $result = Api_Request($url . 'placeOrder', $jsonobj, 'POST');
    echo("result=" . $result);
}

```

5 附：手机号运营商规则

电信号码匹配 133、153、1700、177、180、181、189 号段数据

移动号码匹配 134、135、136、137、138、139、150、151、152、157、158、159、1705、178、182、183、184、187、188、147 号段数据

联通号码匹配 130、131、132、155、156、1709、176、185、186、145 号段数据