# 翼支付移动收银台支付接口开发包

**2.0标准版**

版本号：1.0.0

天翼电子商务有限公司 版权所有

**文档变更记录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版本号** | **日期** | **修改人** | **修改内容** |
| 1.0.0 |  | 谢汶达 | 创建 |
| 1.0.1 | 2015-9-9 | 陈敏 | 修改支付列表中订单号和流水号的长度SERVICE字段参数mobile.securitypay.pay |

目录

翼支付移动收银台支付接口开发包 1

1. 文档说明 6
   1. 功能描述 6
   2. 阅读对象 6
   3. 业务术语 6
2. 功能演示 7
3. 下单接口 7
   1. 含义 7
   2. 下单接口地址 8
   3. 列表 8
   4. 接口响应 9
   5. 响应事列 9
   6. 接口说明 9
4. 接口调用方式 10
   1. IOS 10
      1. 接口描述 10
      2. 回调接口及回调参数获取 11
   2. Android 12
5. 请求参数说明 14
   1. 含义 14
   2. 列表 14
   3. 接口说明 16
6. 同步通知参数说明 17
   1. 参数列表 17
   2. 样例 17
7. 后台通知接口 17
   1. 接口描述 17
   2. 接口地址 18
   3. 接口定义 18
   4. 接口说明 19
8. 签名机制 20
   1. 生成待签名的字符串 20
   2. MD5签名 20
9. 客户端集成 21
   1. IOS集成 21
      1. 添加必要的头文件和库文件 21
      2. 添加自定义 URL Scheme 21
      3. 第三方客户端改造内容 21
   2. Android 集成 23
      1. 依赖文件 23
      2. 目录结构 23
      3. 清单文件添加配置 24
      4. 目录图例 25
10. 退款接口 25
    1. 普通退款接口 25
    2. 分账退款接口 27
11. 附件一 29

# 文档说明

## 功能描述

翼支付移动收银台支付接口开发包（简称：SDK）主要用来向第三方应用程序提供便捷、安全以及可靠的登录、支付服务。本文主要描述SDK支付接口的使用方法，供合作伙伴的开发者接入使用。

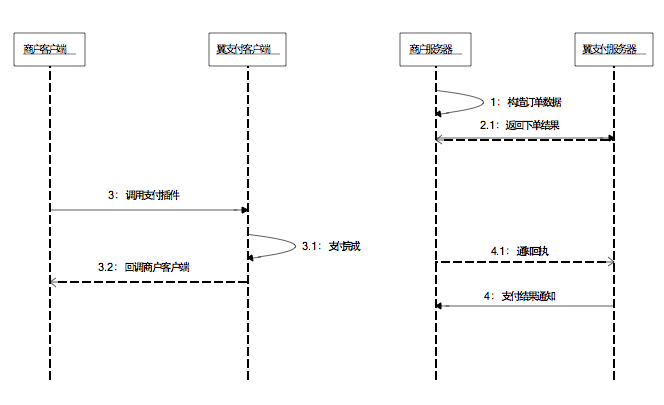
## 阅读对象

本文档面向具有一定Android/iOS客户端开发能力，了解Android/iOS客户端的开发和管理人员。

## 业务术语

|  |  |
| --- | --- |
| 术语 | 解释 |
| 请求 | 手机客户端以字符串形式把需要传输的数据发送给接收方的过程。 |
| 通知 | 服务器异步通知。翼支付根据得到的数据处理完成后，翼支付的服务器主动发起通知给商户的网站，同时携带处理完成的结果信息反馈给商户网站。 |
| 返回 | 翼支付以字符串形式直接把处理结果数据返回给手机客户端。 |

# 功能演示

****图2-1 翼支付移动收银台支付开发包业务流程图

流程说明（以Andorid平台为例）

步骤2、:调用下单接口、返回下单结果，请参照“3.下单接口”章节。

步骤3、：调用插件以及回调，请参照“4.1 IOS、4.2 Android”章节。

步骤4、支付结果通知、6 通知回执，请参照“7 后台通知接口”章节。

# 下单接口

## 含义

请求参数是商户在与翼支付进行数据交互时，提供给翼支付的下单请求数据，以便翼支付根据这些数据进一步处理。

## 下单接口地址

<https://webpaywg.bestpay.com.cn/order.action>

## 列表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **含义** | **类型和长度** | **必填** | **备注** |
| **MERCHANTID** | 商户代码 | n30 | M | 由翼支付网关平台统一分配给各接入商户 |
| **SUBMERCHANTID** | 商户子代码 | n30 | O | 由商户平台自己分配，如没有可以不填写 |
| **ORDERSEQ** | 订单号 | an30 | M | 订单号，唯一 |
| **ORDERREQTRANSEQ** | 订单请求流水号 | an30 | M | 订单请求流水号，唯一 |
| **ORDERREQTIME** | 订单请求时间 | n14 | M | 格式：  yyyyMMDDhhmmss |
| **TRANSCODE** | 交易代码 | n2 | M | **根据不同交易代码，需要提交对应【业务域】，详看**交易代码说明 |
| **ORDERAMT** | 订单金额 | an30 | M | 订单金额（分） |
| **ORDERCCY** | 订单币种 | a3 | O | 币种补充 |
| **SERVICECODE** | 接入渠道 | a2 | O | 01：WEB  02：WAP  03：短信  04：IVR  05：客户端  06：POS |
| **PRODUCTID** | 商品代码 | an30 | O | 商品信息，详细见商品信息填写说明 |
| **PRODUCTDESC** | 商品描述 | ans256 | O | 具体可参见商品信息填写说明 |
| **LOGINNO** | 翼支付登录账号 | an15 | O | 交易关联账户 |
| **PROVINCECODE** | 省份 | an15 |  | 代金券查询业务券用 |
| **CITYCODE** | 城市 | an15 | O | 代金券查询业务券用 |
| **DIVDETAILS** | 分账信息 | ans256 | O |  |
| **ENCODETYPE** | MAC字段的加密方式 | n1 | O | 加密方式：  若为空，则交易引擎侧默认为1，建议按规范上送。后续规范后会强制校验。  1代表MD5  3代表RSA  9代表CA |
| **MAC** | MAC验证信息 | ans256 | M | 需采用ENCODETYPE代表的加密方式加密 |
| **SESSIONKEY** | 登录密串 | ans48 | O | 客户端使用 |
| **ENCODE** | 加密因子索引 | ans48 | O | 客户端使用 |

交易代码说明

根据不同的TRANSCODE（交易代码）所需填写的参数不同，如果交易类型不为“01”（纯支付），则网关会有对应业务处理。例如“03手机充值”，网关会对其业务域“PRODUCTNO”（手机号码）发起手机充值业务。交易代码不确定可询问翼支付支撑人员;

## 接口响应

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类型长度 | 可空 | 备注 |
| String（25） | 不可空 | 格式：响应码&详细信息00:表示下单成功，其余表示失败 |

## 响应事列

成功：“00&手机客户端下单成功”

失败：“-301&校验商户MAC校验域出错”

## 接口说明

1. 商户要保证订单号的唯一性。
2. 订单号可以重复,订单请求流水号不能重复，建议以日期时间（yyyyMMDDhhmmss格式）加一固定长度（不小于4位）流水号组成，如：20061012132425 + 0001或20061012132425 + 00001等。
3. MAC校验，保证了交易信息到翼支付网关平台的完整性，加密原数据按ENCODETYPE加密方式如下：
4. MD5:
   1. 参与MAC运算的字符及其顺序如下：

MERCHANTID=987654321&ORDERSEQ=20060314000001&ORDERREQTRANSEQ=2006031499991&ORDERREQTIME=20060314150908&KEY=123456

* 1. 将上述固定顺序组织的字符串，参数名均为大写，使用标准md5算法进行摘要，然后将摘要果转成16进制字符串，就是校验域MAC的值，并在提交订单时，将MAC值和订单信息一起提交到翼支付网关翼支付网关平台。
  2. 商户KEY由翼支付网关统一分配给各商户平台，或者由加密因子索引（enCode）获取的Key。

1. CA认证
2. RSA非对称
3. 水电煤业务，业务域1字段规则，用”|”按顺序拼接以下字段：总金额（缴费金额+滞纳金,单位分），手机号，客户号，收费单位代码，销账单号类型（0-条形码 1-缴费单号(上海业务要求必传)），账期，客户姓名，批次，合同号，滞纳金，预留字段1，预留字段2，预留字段3，预留字段4，预留字段5，预留字段6，预留字段7，第三方商户号。
4. 共18个字段，预留字段为bill返回的相应TEXT字段，没有就传空字符串。如：

11990|||3100003101002001|1|201408|||554080210849223000119901||||2|||||

1. 非必填字段不传值时传空字符串。
2. 多账期销账，将多个账单的账期字段、预留域1至预留域7字段用“#”拼接（拼接顺序以BILL为准），订单金额、滞纳金、缴费金额相加。然后再按业务域1字段规则进行拼接。

# 接口调用方式

## IOS

### 接口描述

IOS平台上的开发包接口如下所示：

表3-1 开发包接口表

|  |  |
| --- | --- |
| **接口名称** | **接口描述** |
| BestpaySDK | 提供支付功能 |

表3-2 接口方法表

|  |  |
| --- | --- |
| **方法名称** | **接口描述** |
| +(void)payWithOrder:(NativeModel \*)order fromViewController:(UIViewController \*)hostvc | 为商户提供订单支付功能 |

表3-3 方法信息描述表

|  |  |
| --- | --- |
| 接口描述 | 为商户提供订单支付功能 |
| 方法原型 | +(void)payWithOrder:(NativeModel \*)order fromViewController:(UIViewController \*)hostvc |
| 参数说明 | order：包含了订单信息、支付类型、scheme：其中订单信息按照订单参数规则（参见文档5.1）， 写成key＝value形式，以&连接，支付请求需要对订单信息的下述字段进行MD5签名，支付类型有支付or充值 ，scheme为商户应用程序scheme（商户程序注册的URL。  hostvc：用户登录h5收银台是用来加载web的界面。 |
| 签名字段及顺序  （仅适用于支付） | MERCHANTID=0018888888&ORDERSEQ=20131107152&ORDERREQTRNSEQ=201311071283&ORDERTIME=201311071637&KEY= G7AXS7874305BV59 |

### 回调接口及回调参数获取

- (BOOL)application:(UIApplication \*)application handleOpenURL:(NSURL \*)url

{

在该方法中，回调信息拼接在url中：

1.支付成功：url＝scheme://resultCode=00&result=成功&ORDERSEQ=订单号&ORDERAMOUNT＝订单金额

2.支付失败： url＝scheme://resultCode=01&result=失败

3.支付取消：url＝scheme://resultCode=02&result=取消

NSString\* params =[url absoluteString];

return YES;

}

## Android

Andorid平台上的快捷支付开发包接口如下表所示：

表3.2-1 开发包接口表

|  |  |
| --- | --- |
| **接口名称** | **接口描述** |
| PaymentTask | 开发包提供支付、查询的对象接口 |

PaymentTask对象主要为商户提供订单支付功能，查询该设备终端是否存在登录过的翼支付账户，及获取当前开发包版本号。

接口所提供的方法，如下表所示：

表3.2-2 PaymentTask.Pay描述表

|  |  |
| --- | --- |
| **方法原型** | PaymentTask paymentTask = new PaymentTask(activity);  paymentTask.pay(paramsHashtable); |
| **方法功能** | 提供给商户订单支付功能。 |
| **方法参数** | 实例化PaymentTask，传入参数activity的实例。  Hashtable<String, String> paramsHashtable = new  Hashtable<String, String>();  主要包含商户的订单信息，key=“value”形式，以&连接。  支付参数示例如下：  // 商户ID  paramsHashtable.put(Plugin.MERCHANTID,  “0018888888”);  // 子商户 ID  paramsHashtable.put(Plugin.SUBMERCHANTID, “”);  // 交易 key  paramsHashtable.put(Plugin.MERCHANTPWD,  “321123”);  // 订单编号  paramsHashtable.put(Plugin.ORDERSEQ,“201500”);  paramsHashtable.put(Plugin.ORDERTRANSEQ,“222”)；  // 订单金额，单位元，小数点后取两位  // 订单金额= 产品金额+ 附加金额  paramsHashtable.put(Plugin.ORDERAMOUNT, "1.00");  // 产品金额，单位元，小数点后取两位  paramsHashtable.put(Plugin.PRODUCTAMOUNT,  "1.00");  // 附加金额，单位元，小数点后取两位  paramsHashtable.put(Plugin.ATTACHAMOUNT, "0.00");  // 订单时间，格式 yyyyMMddhhmmss  paramsHashtable.put(Plugin.ORDERTIME, new  SimpleDateFormat(  "yyyyMMddhhmmss").format(new  Date(System.currentTimeMillis())));  // 订单有效时间，格式 yyyyMMddhhmmss  paramsHashtable.put(Plugin.ORDERVALIDITYTIME,  new  SimpleDateFormat("yyyyMMddhhmmss").format(  new Date(System.currentTimeMillis() +  60 \* 1000 \* 60 \* 24)));  // 产品名称  paramsHashtable.put(Plugin.PRODUCTDESC, "Test");  // 用户 ID  paramsHashtable.put(Plugin.CUSTOMERID, "01");  // 币种，固定填“RMB”  paramsHashtable.put(Plugin.CURTYPE, "RMB");  // 后台通知地址  paramsHashtable.put(Plugin.BACKMERCHANTURL,  "www.sina.com");  // 附加信息  paramsHashtable.put(Plugin.ATTACH, "");  // 产品 ID  paramsHashtable.put(Plugin.PRODUCTID, "01");  // 用户 IP  paramsHashtable.put(Plugin.USERIP, "192.168.11.130");  // 分账明细  paramsHashtable.put(Plugin.DIVDETAILS, "");  //MAC加密串  paramsHashtable.put(Plugin.MAC, mac);  //业务类型  paramsHashtable.put(Plugin.BUSITYPE, merchantbank.getText().toString());  //翼支付账号；  paramsHashtable.put(Plugin.ACCOUNTID, “12345678900”);  //调用pay，启动支付插件  paymentTask.pay(paramsHashtable);  请参考“5 请求参数说明”查看各个字段的含义。 |
| **返回值** | 商户实现函数“onActivityResult”接收支付同步通知结果。  protected void onActivityResult(int requestCode,  int resultCode, Intent data)。  请参考“6 同步通知参数说明”查看各个字段的含义。 |

表3.2-3 PaymentTask.checkAccountIfExist描述表-后续提供该功能

|  |  |
| --- | --- |
| **方法原型** | PaymentTask paymentTask = new PaymentTask(activity);  paymentTask.checkAccountIfExist(); |
| **方法功能** | 查询该终端是否存在翼支付登录账户 |
| **方法参数** | 实例化PaymentTask，传入参数activity的实例 |
| **返回值** | Boolean类型值 |

表3.2-4 PaymentTask.getVersion描述表-后续提供该功能

|  |  |
| --- | --- |
| **方法原型** | PaymentTask paymentTask = new PaymentTask(activity);  paymentTask.getVersion(); |
| **方法功能** | 获取当前开发包版本号 |
| **方法参数** | 实例化PaymentTask，传入参数activity的实例 |
| **返回值** | String类型值，如“2.0.0” |

# 请求参数说明

## 含义

请求参数是商户在与翼支付进行数据交互时，提供给翼支付的请求数据，以便翼支付根据这些数据进一步处理。

## 列表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 参数说明 | 类型 | 长度 | 可空 |
| 基本参数 | | | | |
| SERVICE | 接口名称  mobile.security.pay | String |  | 不可空 |
| MERCHANTID | 签约商户号 | String | 30 | 不可空 |
| MERCHANTPWD | 签约商户密码 | String | 6 | 不可空 |
| SUBMERCHANTID | 签约子商户号 | String | 30 | 可空 |
| BACKMERCHANTURL | 支付结果后台通知地址 | String | 128 | 不可空 |
| SIGNTYPE | 签名方式：MD5、RSA、CA | String |  | 可空，暂用MD5 |
| MAC | MAC签名，请参见“8 签名机制” | String |  | 不可空 |
| 业务参数 | | | | |
| ORDERSEQ | 订单号 | String | 30 | 不可空 |
| ORDERREQTRANSEQ | 流水号 | String | 30 | 不可空 |
| ORDERTIME | 订单请求时间格式yyyyMMddHHmmss | String | 14 | 不可空 |
| ORDERVALIDITYTIME | 订单有效时间 | String |  | 可空 |
| ORDERAMOUNT | 订单金额／积分扣减（单位：元，保留小数点后两位） | String | 12 | 不可空 |
| CURTYPE | 币种（默认填 RMB ） | String | 4 | 不可空 |
| PRODUCTID | 业务标识，默认值为：04（纯业务支付） | String | 4 | 不可空 |
| PRODUCTDESC | 产品描述，商品的标题/交易标题/订单标题/订单关键字等  该参数最长为128个汉子 | String | 128 | 不可空 |
| PRODUCTAMOUNT | 产品金额 | String | 12 | 不可空 |
| ATTACHAMOUNT | 附加金额 单位0.01元 | String | 12 | 不可空 |
| ATTACH | 附加信息 | String | 128 | 可空 |
| DIVDETAILS | 分账明细，分账商户必填,格式见说明 | String | 256 | 可空 |
| ACCOUNTID | 翼支付账户号 | String | 11 | 可空 |
| CUSTOMERID | 用户手机号 | String | 128 | 不可空 |
| USERIP | 用户IP | String | 128 | 可空 |
| BUSITYPE | 业务类型，默认为“04” | String |  | 不可空 |

## 接口说明

* 部分参数类型为String，未指明长度范围，表明系统不校验该参数的长度。
* 分账明细说明: DIVDETAILS, 对于支付：如果商户仅仅实现支付功能，无分帐需求，该域为空；否则填写的格式为 “商户身份标识:金额”，如果多笔分帐时使用”|”分割，其中商户身份标识填写 商户申请时关联的结算商户身份标识，金额单位为分。

例如商户0018888888订单总金额为 1000 分，分账明细为：

0018888888:800|0018888887:100|0018888886:100

商户0018888888本身得到这笔交易中的800分

商户0018888887分得交易的100分

商户0018888886分得交易的100分

所有参加分账的商户分账的分账金额相加必须和交易总金额一致,且分账单笔订单商户身份标识只能出现一次。

# 同步通知参数说明

## 参数列表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **参数名称** | **类型** | **参数说明** |
| **resultCode** | 状态码 | string | -1 支付成功；  0 取消支付；  512 已受理；  其他 支付失败； |
| **result** | 返回的结果数据 | string | 返回的订单信息或者错误信息 |

**注：resultCode仅作为用户展示用，业务处理以后台通知为准。**

## 样例

成功样例：

resultCode=“-1”&result=“支付成功”

失败or取消样例：

resultCode=“0”&result=“取消支付”

# 后台通知接口

## 接口描述

|  |  |
| --- | --- |
| 接口名称 | 支付结果通知接口 |
| 接口描述 | 翼支付网关平台通过调用该接口把支付结果通知到各商户 |
| 接口类型 | HTTP |
| 传输方式 | POST |
| 编码格式 | UTF-8 |
| 接口提供者 | 商户业务平台 |
| 接口使用者 | 翼支付网关平台 |

## 接口地址

由商户提供，翼支付网关平台调用

## 接口定义

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 名称 | 类型长度 | 必填 | 说明 |
| UPTRANSEQ | 翼支付网关平台交易流水号 | n30 | M | 由翼支付网关平台提供，商户必须保存该信息，作为对帐依据 |
| TRANDATE | 翼支付网关平台交易日期 | n8 | M | 由翼支付网关平台提供，商户必须保存该信息，格式：yyyyMMDD, 商户对账、清算报表以此日期为准 |
| RETNCODE | 处理结果码 | n4 | M | 由翼支付网关平台统一定义，商户需保存，作为对帐数据。结果码为“0000” 表示支付成功，其他值则表示支付失败 |
| RETNINFO | 处理结果解释码 | Ans256 | M | 由翼支付网关平台统一定义，对支付结果的说明码 |
| ORDERREQTRANSEQ | 订单请求交易流水号 | an32 | M | 从商户发送的订单的信息中获得，翼支付网关平台原值传回 |
| ORDERSEQ | 订单号 | an32 | M | 从商户发送的订单的信息中获得，翼支付网关平台原值传回 |
| ORDERAMOUNT | 订单总金额 | n10 | M | 从商户发送的订单的信息中获得，翼支付网关平台原值传回，单位：元  订单总金额 = 产品金额+附加金额 |
| PRODUCTAMOUNT | 产品金额 | n10 | M | 从商户发送的订单的信息中获得，翼支付网关平台原值传回，单位：元 |
| ATTACHAMOUNT | 附加金额 | n10 | M | 从商户发送的订单的信息中获得，翼支付网关平台原值传回，单位：元 |
| CURTYPE | 币种 | a10 | M | 默认填 RMB |
| ENCODETYPE | 加密方式 | n1 | M | 0：不加密  1：MD5摘要(默认) |
| ATTACH | 商户附加信息 | ans32 | O | 从商户发送的订单的信息中获得，翼支付网关平台原值传回 |
| SIGN | 数字签名 | an256 | M | 数字签名算法由翼支付网关平台统一提供，作为核查依据（为1时有效） |
| MERCHANTID | 商户号 | n30 | M | 由翼支付网关平台统一分配给各接入商户 |
| BANKID | 银行编码 | ans50 | M | 如：ICBC（工商银行） |
| PRODUCTNO | 产品号 | n50 | O | 如：账单、账号、卡号等 |
| BANKACCID | 银行账户标识 | n32 | M | 账单支付的手机号码 |
| ORDERVALIDITYFLAG | 订单有效期标志 | n8 | O | 订单有效期标志 |

## 接口说明

1. 商户提供的后台url，翼支付网关翼支付网关平台是以post方式将支付结果提交到该url上。
2. 商户平台在收到后台支付结果后，请直接在应答时写入格式为UPTRANSEQ\_XXXXXX的字符串，其中UPTRANSEQ\_ 为固定写死，XXXXXX为翼支付网关平台发送过去的翼支付网关平台交易流水号。

翼支付网关翼支付网关平台，如果在60秒钟没有收到应答，则会重复发送，重复次数是3次，如果还没有应答会每隔半小时发送一次截止到第二天凌晨。

翼支付网关翼支付网关平台如果收到应答，则不再发送支付结果。

当商户收到翼支付网关平台发回来的支付结果信息后，获取支付结果和签名的信息，然后对数字签名进行校验，步骤如下：

1）商户将支付结果的明文和密钥组成一个固定顺序的串，如下：

UPTRANSEQ=20080101000001&MERCHANTID=0250000001&ORDERSEQ=2006050112564931556&ORDERAMOUNT=10000&RETNCODE=0000&RETNINFO=0000&TRANDATE=20060101&KEY= 12dw131dwa4124dw214

注:

串的顺序不能改变，参数名一定要用大写；

2）将1）获得的结果使用标准的 MD5 算法运算，再将运算结果转成16进制字符串。

3）将2）获得值和SIGN值进行比较，如一致则数字签名正确，说明信息没有被篡改。

# 签名机制

## 生成待签名的字符串

如下所示：

MERCHANTID=0018888888&ORDERSEQ=201311073565& ORDERREQTRNSEQ=2013110725455&ORDERTIME =20131107164207

这就是待签名的字符串

## MD5签名

使用key值对上述字符串进行MD5签名，KEY=G7AXS7874305BV59。

加密后的串为B6CA9801B33AA2265F287CA47E6B8B58

即：MERCHANTID=0018888888&ORDERSEQ=201311073565& ORDERREQTRNSEQ=2013110725455&ORDERTIME =20131107164207

&KEY=G7AXS7874305BV59

使用**32位MD5**对上述原串加密即可。

# 客户端集成

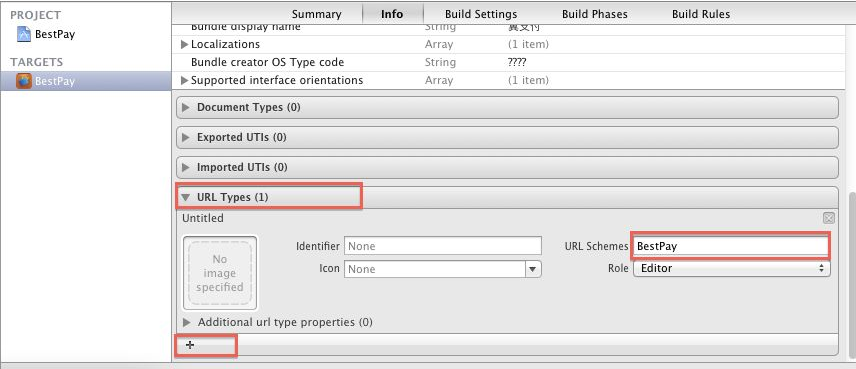
## IOS集成

### 添加必要的头文件和库文件

拖入库文件夹BestPaySDK到项目中，其中在 TARGETS->Build Phases-> Link Framework With Libaries中点击“+”按钮，在弹出的窗口中点击“Add Other”按钮，选择libH5ContainerStaticLib.a文件添加到工程中；

### 添加自定义 URL Scheme

首先点击下面的+,添加一个 URL Types,在 URL Schemes 里面输入对应的 schemes, URL Scheme 在回调结果使用,拉起对应的程序。



### 第三方客户端改造内容

1.第三方客户端调用翼支付首先要导入BestpaySDK.h，BestpayNativeModel.h，libH5ContainerStaticLib.a,PassGuardCtrlBundle.bundle, bestpay\_error.html, bestpay\_nowifi.png 文件。

然后在需要跳转到翼支付的地方写,例子如下:

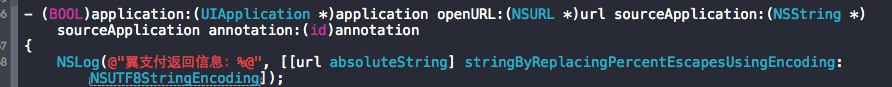


参数order是一个对象，里面包含了跳转类型，订单key=value串（参见参数表），商户应用scheme（9.1.2）



2.由于 url 点击时对中文进行 utf8 编译过所以接收 message 的时候需要进行反编译一 下

用[str stringByReplacingPercentEscapesUsingEncoding:NSUTF8StringEncoding]进行反 编译



3.添加使用SDK的系统依赖库：

libstdc++.6.0.9.dylib，

libsqlite3.0.dylib

Foundation.framework，

UIKit.framework，

AudioToolbox.framework，

CoreGraphics.framework，

QuartzCore.framework，

SystemConfiguration.framework，

CFNetwork.framework

## Android 集成

### 依赖文件

Bestpay-sdk：BestpaySDK-V1.0.1.jar、

Libs：gson-2.2.4.jar、passguard.jar

res： bestpay\_h5.xml、bestpay\_progress\_bar.xml

assets：bestpay\_error.html、bestpay\_nowifi.png

src：CryptTool.java

### 目录结构

1．将BestpaySDK.jar、gson-2.2.4.jar、passguard.jar文件放在工程文件根目录下的libs文件夹中，项目引入收银台依赖包；

2．将资源文件导入bestpay\_h5.xml导入res/layout目录下，用于H5收银台的加载；

3．将资源文件导入bestpay\_progress\_bar.xml导入res/ drawable目录下，H5收银台加载的进度条样式基本版；注：商户可自己设计进度条加载样式；

4．将bestpay\_error.html、bestpay\_nowifi.png放到assets/bestpaysdk/error目录下，找不到H5服务器、请求服务超时、断网等错误跳转的页面；

5．CryptTool.java MAC信息 使用MD5加密，仅供参考；

### 清单文件添加配置

1. 在AndroidManifest.xml文件中添加启动H5的Activity配置

<activity android:name="com.bestpay.app.H5PayActivity"

android:configChanges="orientation|keyboardHidden|screenSize"

android:theme="@android:style/Theme.NoTitleBar"

android:windowSoftInputMode="adjustPan|stateHidden|adjustResize"

</activity>

1. 在AndroidManifest.xml文件中设置系统权限

<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />

<uses-permission android:name="android.permission.READ\_PHONE\_STATE" />

<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS\_NETWORK\_STATE" />

<uses-permission android:name="android.permission.VIBRATE" />

<uses-permission android:name="android.permission.READ\_CONTACTS" />

<uses-permission android:name="android.permission.WRITE\_CONTACTS" />

<uses-permission android:name="android.permission.GET\_ACCOUNTS" />

<uses-permission android:name="android.permission.RESTART\_PACKAGES" />

<uses-permission android:name="android.permission.SYSTEM\_ALERT\_WINDOW" />

<uses-permission android:name="android.permission.CHANGE\_WIFI\_STATE" />

<uses-permission android:name="android.permission.WRITE\_EXTERNAL\_STORAGE" />

<uses-permission android:name="android.permission.MOUNT\_UNMOUNT\_FILESYSTEMS" />

<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS\_WIFI\_STATE" />

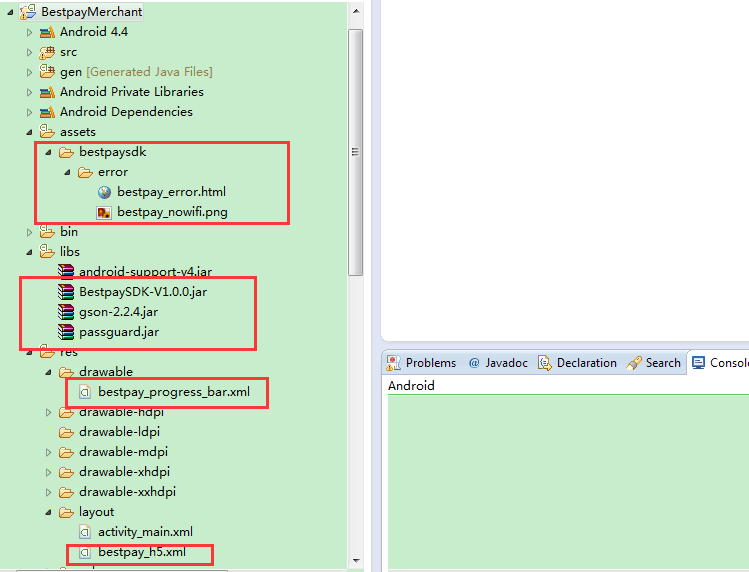
3. 在AndroidManifest.xml 中API级别设置

<uses-sdk android:minSdkVersion="8"/>

minSdkVersion=“8” 最低为8.

targetSdkVersion 不设置

### 目录图例



# 退款接口

## 普通退款接口

(1) 接口描述

|  |  |
| --- | --- |
| 接口名称 | 支付交易退款接口 |
| 接口描述 | 通过调用退款接口向翼支付网关平台发出退款请求完成退款。 |
| 接口类型 | WebService |
| 接口提供者 | 翼支付网关平台 |
| 接口使用者 | 商户 |
| 编码格式 | UTF-8 |

(2) 接口地址

<https://ivrpaywg.bestpay.com.cn/services/refundV2?wsdl>

注：翼支付网关平台对调用该接口的服务器地址进行绑定，在联调前，请提供服务器IP地址。

(3) 接口定义

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **含义** | **类型长度** | **必填** | **备注** |
| commCode | 商户代码 | n20 | M | 由翼支付网关平台统一分配给各接入商户 |
| subCommCode | 商户子代码 | ans20 | O | 商户子代码  如没有则填空 |
| commPwd | 商户调用密码 | ans20 | M | 商户执行时需填入相应密码 |
| oldOrderId | 原扣款订单号 | an30 | M | 原扣款成功的订单号 |
| oldOrderPayId | 原订单请求支付流水号 | an30 | M | 原扣款成功的请求支付流水号 |
| orderRefundId | 退款流水号 | an30 | M | 该流水在商户处必须是唯一的，而且每次发起退款时，都必须是唯一的 |
| transamt | 订单交易金额 | n12 | M | 单位为分 |
| reqTime | 交易请求时间 | n14 | M | yyyyMMDDhhmmss |
| mac | Mac校验域 | an32 | M | md5摘要 |

(4) 接口响应

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类型** | **必填** | **备注** |
| n20 | M | 具体见响应码说明  返回成功即表示退款成功 |

(5) 接口说明

1）商户要保证退款流水号的唯一性。

2）在商户提交退款时，防止多次提交同一笔退款。

3）接口方式采用webservices方式，key由翼支付网关平台分配给各商户。

4）MAC校验，保证了交易信息到翼支付网关平台的完整性，参与MAC运算的字符及其顺序如下：

COMMCODE=123456789&COMMPWD=123456&ORDERREFUNDID=20080314000001&REQTIME=20080314121212&TRANSAMT=10000&KEY=DJKF34ER35D58D

商户业务平台将上述固定顺序组织的字符串，参数名均为大写，使用标准md5算法进行摘要，然后将摘要果转成16进制字符串，就是校验域MAC的值，将MAC值和订单信息调用接口时，一起提供给翼支付网关平台。

## 分账退款接口

(1) 接口描述

|  |  |
| --- | --- |
| 接口名称 | 支付交易退款接口 |
| 接口描述 | 通过调用退款接口向翼支付网关平台发出退款请求完成退款。 |
| 接口类型 | WebService |
| 接口提供者 | 翼支付网关平台 |
| 接口使用者 | 商户 |
| 编码格式 | UTF-8 |

(2) 接口地址

<https://ivrpaywg.bestpay.com.cn/services/divDetailsRefund?wsdl>

注：翼支付网关平台对调用该接口的服务器地址进行绑定，在联调前，请提供服务器IP地址。

(3) 接口定义

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **含义** | **类型长度** | **必填** | **备注** |
| commCode | 商户代码 | n20 | M | 由翼支付网关平台统一分配给各接入商户 |
| subCommCode | 商户子代码 | ans20 | O | 商户子代码  如没有则填空 |
| commPwd | 商户调用密码 | ans20 | M | 商户执行时需填入相应密码 |
| oldOrderId | 原扣款订单号 | an30 | M | 原扣款成功的订单号 |
| oldOrderPayId | 原订单请求支付流水号 | an30 | M | 原扣款成功的请求支付流水号 |
| orderRefundId | 退款流水号 | an30 | M | 该流水在商户处必须是唯一的，而且每次发起退款时，都必须是唯一的 |
| transamt | 订单交易金额 | n12 | M | 单位为分 |
| reqTime | 交易请求时间 | n14 | M | yyyyMMDDhhmmss |
| divDetails | 分账明细 | 1024 | M | 分账示例：0018888888:10|3100888888:10  分账规则：父商户可以全额退款，子商户的分账退款金额必须小于支付分账金额，分账金额不能为0。 |
| mac | Mac校验域 | an32 | M | md5摘要 |

(4) 接口响应

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类型** | **必填** | **备注** |
| n20 | M | 具体见响应码说明  返回成功即表示退款成功 |

(5) 接口说明

1）商户要保证退款流水号的唯一性。

2）在商户提交退款时，防止多次提交同一笔退款。

3）接口方式采用webservices方式，key由翼支付网关平台分配给各商户。

4）MAC校验，保证了交易信息到翼支付网关平台的完整性，参与MAC运算的字符及其顺序如下：

COMMCODE=123456789&COMMPWD=123456&ORDERREFUNDID=20080314000001&REQTIME=20080314121212&TRANSAMT=10000&DIVDETAILS=0018888888:9000|3100888888:1000&KEY=DJKF34ER35D58D

商户业务平台将上述固定顺序组织的字符串，参数名均为大写，使用标准md5算法进行摘要，然后将摘要果转成16进制字符串，就是校验域MAC的值，将MAC值和订单信息调用接口时，一起提供给翼支付网关平台。

# 附件一