

文档编号	ZF_RA019
文档密级	机密文件
版本号	V4.0.0.1

宝付认证支付尊享版

SDK 接口

商户接口文档

宝付网络科技有限公司（上海）有限公司

2015-06-03 定制

历史修订记录

日期	版本	说明	作者	审核
<2015/6/19>	<V4.0.0.0>	创建	袁承志	花琪
<2015/7/10>	<V4.0.0.1>	修订(2.4 支持手机型号及系统版本)	花琪	花琪

目录

1.文档说明.....	4
1.1 文档目的.....	4
1.2 阅读对象.....	4
1.3 技术支持.....	4
1.4 术语与定义.....	4
1.4.1 符号含义.....	4
1.4.2 术语含义.....	4
2.接口须知.....	5
2.1 认证移动 SDK 支付流程.....	5
2.2 测试环境信息.....	6
2.3 正式环境信息.....	6
2.4 支持手机型号及系统版本.....	6
3. 认证尊享版 SDK 支付接口.....	6
3.1 业务支付请求接口.....	6
3.1.1 支付交易号请求报文.....	6
3.1.2 支付返回报文.....	10
3.1.3 商户接收通知后.....	11
3.2 Android 端 SDK 调用说明.....	11
3.2.1 导入 SDK 包.....	11
3.2.2 调用 SDK.....	12
3.3 IOS 端 SDK 调用说明.....	12
3.3.1 导入 Framework.....	12
3.3.2 调用 SDK.....	12
4. 附录.....	13
4.1 支付结果.....	13
4.2 支付结果描述.....	13
4.3 应答码.....	13
4.4 银行编码.....	14

1. 文档说明

1.1 文档目的

本文档的目的是为宝付认证支付尊享版SDK定义一个接口规范，以帮助商户的APP技术人员快速接入宝付认证支付尊享版SDK，并快速掌握其的相关功能，便于尽快的投入使用。

1.2 阅读对象

商户开发人员、维护人员和管理人员
宝付认证支付尊享版SDK相关的技术人员

1.3 技术支持

在开发或使用宝付认证支付移动SDK时，如果您有任何技术上的疑问，请按如下方式寻求帮助，宝付技术支持人员会及时处理，给予您答复：

技术支持热线：021-68819999-8005

技术支持Email：support@baofoo.com

技术支持QQ：800066689

1.4 术语与定义

1.4.1 符号含义

序号	符号缩写	符号性质	符号说明
1	M	强制域 (Mandatory)	必须填写的属性，否则会被认为格式错误
2	C	条件域 (Conditional)	某条件成立时必须填写的属性
3	O	选用域 (Optional)	选填属性
4	R	原样返回域 (Returned)	必须与先前报文中对应域的值相同的域

1.4.2 术语含义

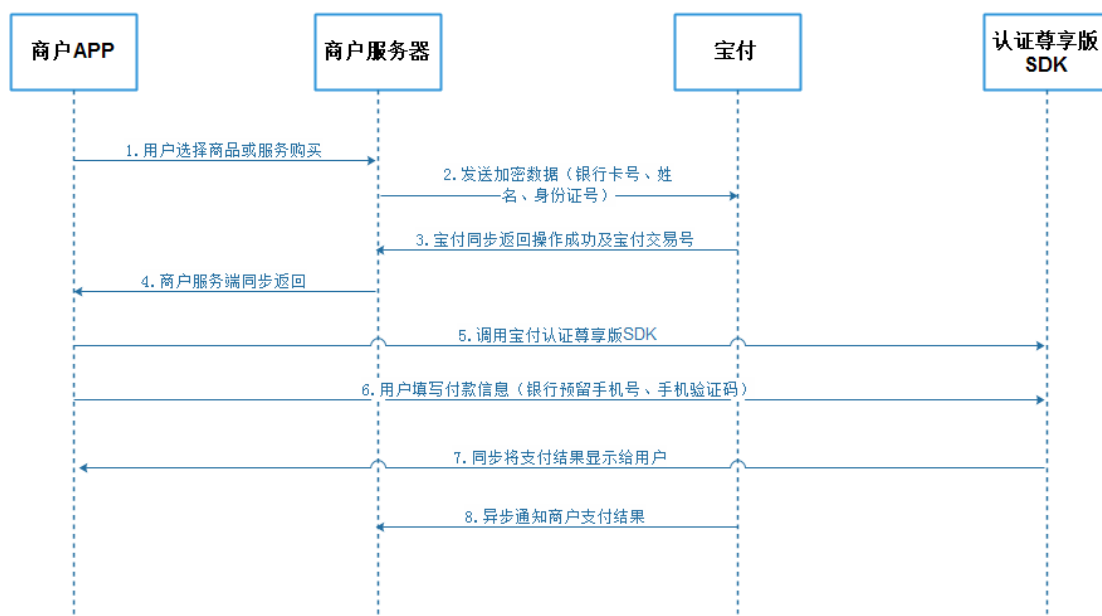
- SDK：是指宝付提供给商户的用于移动端认证支付的开发工具包，方便商户对接。
- 业务交易号：SDK 中用于标识商户支付订单的交易号。

- 签约：与宝付签订商业合作协议，使用宝付提供的互联网支付、认证 SDK 等金融服务功能。
- 商户：与宝付签订商户合约并使用宝付提供的互联网产品的企业或者个体。
- 终端：商户在与宝付签订某项具体互联网金融功能合作协议自动分配的会员属性，终端将用于进行具体的金融交易必要参数。
- 订单：是指商户在使用宝付金融功能时产生的交易记录，商户和宝付之间采用订单作为结算的唯一依据。
- 密钥：是指宝付分配给商户用于进行安全通讯验证的随机字符串或者是数字证书。
- 持卡人：是指在商户平台注册的用户。

2. 接口须知

2.1 认证移动 SDK 支付流程

- 支付流程：



- 流程步骤说明

1. 用户登录商户APP，选择商货品并下单购买，商户网站产生订单；
2. 商户发送订单及加密信息（银行卡号、姓名、身份证号使用证书加密）至宝付；
3. 宝付同步返回操作成功及宝付交易号等相关信息给商户；
4. 商户服务端同步返回给APP；
5. 商户APP调用宝付认证支付SDK；
6. 用户在宝付认证支付SDK填写信息（银行预留手机号、手机验证码）进行支付；

7. 认证支付SDK同步将支付结果显示给用户;
8. 宝付服务器异步将支付结果通知给商户;

2.2 测试环境信息

测试环境信息请查看接口文档包（测试信息和测试证书）;

2.3 正式环境信息

请保证您的认证支付尊享版 SDK 产品已开通,如未开通请联系客户经理开通。如若已开通,正式环境信息可以通过以下方式查看,如若未收到请联系技术支持人员。

商户号和终端号请登录商户前台查看,路径:“商户前台->商户服务->商户信息->密钥信息”。

正式环境商户号、终端号、密钥信息已发送至商户管理员的邮箱,请注意查收。

请保护好您的邮箱安全以及正式环境信息,以免泄露造成不必要的损失。

2.4 支持手机型号及系统版本

认证支付尊享版 SDK 支持的手机型号及系统版本

- 手机型号: iPhone4S 及以上
- 系统版本: IOS7.0 及以上版本

3. 认证尊享版 SDK 支付接口

3.1 业务支付请求接口

业务支付请求接口是指向宝付请求“宝付交易号”用于认证支付尊享版 SDK 的启用条件。

注: 请勿在测试环境使用大额支付, 测试金额将不予返还, 建议使用 1 分钱进行测试;

上线时, 请及时更换正式商户号、终端号和密钥, 并提交至正式环境。

3.1.1 支付交易号请求报文

支付请求报文是指商户服务器端通过 HTTP 或 HTTPS 请求, 采用 POST 方式提交并经过 Base64 和 RSA 加密提交订单信息至宝付接收地址, 宝付将获取参数进行加密信息比对, 校验一致则会生成一笔支付订单, 并将**支付交易号**返回至商户服务器。

商户拿支付交易号请求 SDK、SDK 发起交易请求到宝付服务器. 然后进入支付页面。

如何请求 SDK. 见目录:

3.2 Android 端 SDK 调用说明

3.3 IOS 端 SDK 调用说明

测试环境地址: <https://tgw.baofoo.com/apipay/sdk>

正式环境地址: <https://gw.baofoo.com/apipay/sdk>

请求报文

明文参数:

序号	域名	变量名	必填	备注
01	版本号	version	M	4.0.0.0
02	字符集	input_charset	M	固定选择值: 1、 2、 3 1 代表 UTF-8; 2 代表 GBK; 3 代表 GB2312;
03	网关页面显示语言种类	language	M	固定值: 1 1 代表中文
04	终端号	terminal_id	M	
05	交易类型	txn_type	M	取值: 03311
06	交易子类	txn_sub_type	M	取值: 02 02: 支付类交易
07	商户号	member_id	M	宝付提供给商户的唯一编号
08	加密数据类型	data_type	M	data_type=xml 或 json
09	加密参数	data_content	M	具体参数如下 加密参数 注意: 加密之前,先将组装的数据 (请参照数据模版组装)进行 Base64 编码转化,然后再进行 证书私钥加密。

加密参数:

序号	域名	变量名	必填	备注
01	交易子类	txn_sub_type	M	取值:02
02	接入类型	biz_type	M	默认 0000 为储蓄卡支付
03	终端号	terminal_id	M	
04	商户号	member_id	M	宝付提供给商户的唯一编号

序号	域名	变量名	必填	备注
05	银行编码	pay_code	M	具体参数见附录： 银行编码
06	卡号	acc_no	M	整型数字 提交给宝付的支付卡号 注：页面上不可修改
07	身份证类型	id_card_type	O	固定值： 01 01 身份证号
08	身份证号	id_card	M	提交给宝付的持卡人的身份证号 注：页面上不可修改
09	持卡人姓名	id_holder	M	提交给宝付的持卡人的姓名， 注：页面上不可修改
10	银行卡预留手机号	mobile	C	
11	卡有效期	valid_date	C	有效期应为月/年，例：0820
12	卡安全码	valid_no	C	银行卡背后最后三位数字
13	商户订单号	trans_id	M	唯一订单号，8-50 位字母和数字 注：支付请求中 trans_id 作为主键，如果有重复的交易请求存在，以第一个成功交易为准，后续重复交易不被受理。不支持商户提交重复订单号，对重复订单号将直接提示订单已经提交。
14	交易金额	txn_amt	M	单位：分 例：1 元则提交 100
15	订单日期	trade_date	M	14 位定长。 格式：年年年年月月日日时时分分秒秒
16	商品名称	commodity_name	O	需 URL 编码，长度不超过 64 位
17	商品数量	commodity_amount	O	默认为 1
18	用户名	user_name	O	需 URL 编码，长度不超过 64 位
19	页面通知地址	page_url	O	需 URL 编码，长度不超过 255 位，sdk 默认不填
20	服务器通知地址	return_url	M	需 URL 编码，长度不超过 255 位 服务器通知地址： http://www.baofoo.com/demo/return_url
21	附加字段	additional_info	O	长度不超过 128 位
22	请求方保留域	req_reserved	O	

数据模版组装：

xml 格式:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<data_content>
  <txn_sub_type>02</txn_sub_type>
  <biz_type>0000</biz_type>
  <terminal_id>100000916</terminal_id>
  <member_id>100000178</member_id>
  <pay_code>ABC</pay_code>
  <acc_no>6228480031572810914</acc_no>
  <id_card_type>01</id_card_type>
  <id_card>420582199110026256</id_card>
  <id_holder>X娟</id_holder>
  <mobile>13386166768</mobile>
  <valid_date />
  <valid_no />
  <trans_id>10000017820150616151538</trans_id>
  <txn_amt>1</txn_amt>
  <trade_date>20150616151538</trade_date>
  <commodity_name>商品名称</commodity_name>
  <commodity_amount>1</commodity_amount>
  <user_name>用户名</user_name>
  <page_url></page_url>
  <return_url>http://tgw.baofoo.com/testPage/server/4.0/ok/1</return_url>
  <additional_info>helloWorld</additional_info>
  <req_reserved>附加字段</req_reserved>
</data_content>
```

JSON 格式:

```
{
  "txn_sub_type" : "02",
  "biz_type" : "0000",
  "terminal_id" : "100000916",
  "member_id" : "100000178",
  "pay_code" : "ABC",
  "acc_no" : "6228480031572810914",
  "id_card_type" : "01",
  "id_card" : "420582199110026256",
  "id_holder" : "X娟",
  "mobile" : "13386166768",
  "valid_date" : "",
  "valid_no" : "",
  "trans_id" : "10000017820150616152549",
  "txn_amt" : "1",
  "trade_date" : "20150616152549",
  "commodity_name" : "商品名称",
```

```

    "commodity_amount" : "1",
    "user_name" : "用户名",
    "additional_info" : "helloWorld",
    "req_reserved" : "附加字段",
    "page_url" : "",
    "return_url" : "http://tgw.baofoo.com/testPage/server/4.0/ok/1"
}

```

返回报文（请求结果报文）

请求交易执行后同步返回 JSON 格式的请求结果报文。

序号	域名	变量名	必填	备注
01	请求结果代码	retCode	M	见附录： 应答码
02	请求结果描述	retMsg	M	
03	支付交易号	tradeNo	O	宝付支付交易号
04	附加域	obj	O	

3.1.2 支付返回报文

支付返回报文是指宝付在用户交易结束后，会将支付结果通知至商户的交易通知地址。

页面通知和服务通知都是宝付通过非对称加密公私钥方式发送给商户。商户接收到宝付的通知，将接收到的 data_content 内容，用宝付发给商户的公钥证书 (*.cer) 进行解密。

返回请求地址： 商户在订单号请求时的交易通知地址

return_url? data_content=密文经过 **base64** 和 **RSA** 加密的密文参数

通知密文：

序号	域名	变量名	必填	备注
01	版本号	version	M	4.0.0.0
02	请求方保留域	req_reserved	M	
03	附加字段	additional_info	M	
04	支付结果编码	resp_code	M	见附录： 应答码
05	支付结果描述	resp_msg	M	
06	商户号	member_id	M	
07	终端号	terminal_id	M	
08	加密数据类型	data_type	M	data_type =xml 或 json
09	交易类型	txn_type	M	
10	交易子类	txn_sub_type	M	
11	接入类型	biz_type	M	0000

序号	域名	变量名	必填	备注
12	订单日期	trade_date	M	
13	商户订单号	trans_id	M	
14	宝付交易号	trans_no	M	
15	成功金额（单位元）	succ_amt	M	

3.1.3 商户接收通知后

商户提交订单支付请求后，用户通过正常的支付流程支付成功后，支付接口将支付结果通知给商户。

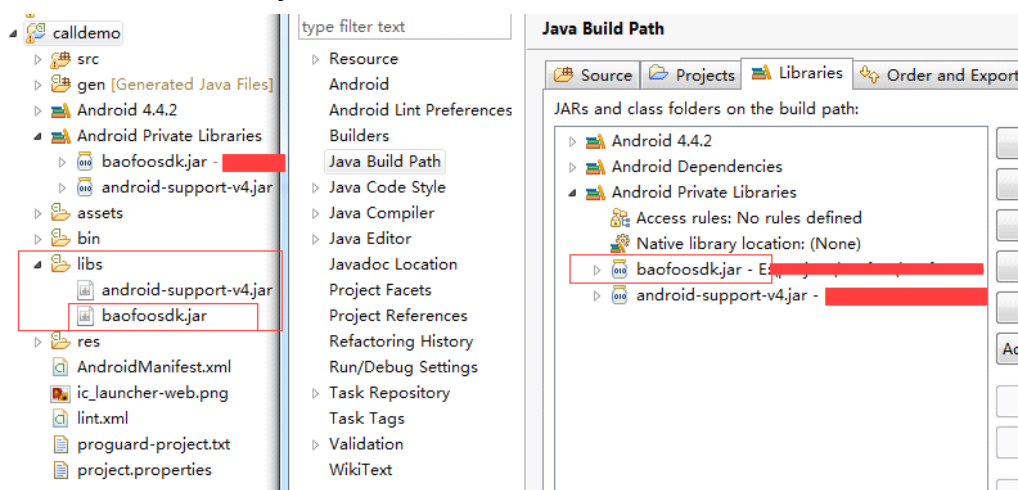
支付结果通知由宝付系统确保一定成功发送给商户。成功发送是指由宝付发出结果通知到商户后，能够成功获取商户的返回确认（商户接收通知的 returnUrl 在页面上输出 OK 表示接收成功<除了 OK 无任何其他内容>），宝付系统在未确认商户接收通知成功后将会通过重发机制通知商户（重发次数 2~10 次，请以第一次收到的支付成功的消息为准，避免进行多次充值），同时会定时将那些已支付成功但商户未收到通知的交易取出，再次将支付成功通知发给商户，直到商户接收成功或达到最大重发次数为止。

返回值	参数说明
OK	成功接收到宝付支付结果时返回 OK 注：宝付将接受返回的字符自动去除前空格，为兼容文件格式差异，宝付会匹配前 5 个字符，包含 OK 的，则认为商户接受 OK，否则按照规则补发通知。

3.2 Android 端 SDK 调用说明

3.2.1 导入 SDK 包

a) 将宝付提供的 bafoosdk.jar 包放至应用的 libs 里，加入引用



b) 在 AndroidManifest.xml 里配置 com.baofoo.sdk.vip.BaofooPayActivity
<activity

```
        android:name="com.baofu.sdk.vip.BaofuPayActivity"
        android:theme="@android:style/Theme.Light.NoTitleBar"
        android:configChanges="keyboardHidden|orientation|screenSize" >
    </activity>
```

3.2.2 调用 SDK

1) 调用插件

通过 `startActivityForResult` 调用宝付支付 SDK，需要传入两个参数

```
Intent payintent = new Intent(MainActivity, BaofuPayActivity.class);
// 通过业务流水请求报文获得的交易号
payintent.putExtra(BaofuPayActivity.PAY_TOKEN, tradeNo);
// 标记是否为测试，传 True 为正式环境，不传或者传 False 则为测试调用
payintent.putExtra(BaofuPayActivity.PAY_BUSINESS,true);
MainActivity.startActivityForResult(payintent, REQUEST_CODE_BAOFOO_SDK);
```

2) 获取 SDK 返回，并进行业务处理

```
protected void onActivityResult(int requestCode, int resultCode, Intent data) {
    .....
    if (requestCode == OrderService.REQUEST_CODE_BAOFOO_SDK) {
        String result = "", msg = "";
        if (data == null || data.getExtras() == null) {
            msg = "支付已被取消";
        } else {
            //result 返回值判断 -1:失败 0:取消 1:成功 10:处理中
            result = data.getExtras().getString(BaofuPayActivity.PAY_RESULT);
            msg = data.getExtras().getString(BaofuPayActivity.PAY_MESSAGE);
        }
    }
}
```

3.3 IOS 端 SDK 调用说明

3.3.1 导入 Framework

将宝付提供的 `BaoFooPay.framework` 导入至项目

3.3.2 调用 SDK

(1) 声明和属性传递参数

```
BaoFooPayController*baofuView = [[BaoFooPayController alloc] init];
```

```
baofooView.PAY_TOKEN = [dict objectForKey:@"tradeNo" ];// 商户订单号
baofooView.delegate = self;// 代理
baofooView.PAY_BUSINESS = @"true" ;// 状态
```

(2) 模态控制器跳转

```
[self presentViewController: baofooView animated:YES completion:^{ }];
```

(3) 实现代理

申明处理类继承 BaofooDelegate 接口

```
#pragma mark - BaofooDelegate
```

```
-(void)callBack:(NSString*)params
{
    // 支付结果 param: 状态值|返回消息
    // 状态值判断 -1:失败 0:取消 1:成功 10:处理中
    NSLog(@"返回的参数是: %@",params);
    UIAlertView *alert =
    [[UIAlertView alloc] initWithTitle:@"提示"
    message:[NSString stringWithFormat:@"支付结果:%@",params]
    delegate:nil cancelButtonTitle:@"确定" otherButtonTitles:nil, nil];
    [alert show];
}
```

4. 附录

4.1 支付结果

交易成功标志 (Result) 说明

返回值	说明
1	支付成功
0	失败

4.2 支付结果描述

支付结果错误描述:

错误代码	错误描述
01	支付成功

4.3 应答码

错误码	含义
0000	交易成功

错误码	含义
0001	交易失败。详情请咨询宝付
0002	系统未开放或暂时关闭，请稍后再试
0003	交易通讯超时，请发起查询交易
0004	交易已受理，请稍后查询交易结果
0005	交易状态未明，请查询对账结果
0006	报文格式错误
0007	验证签名失败
0008	报文交易要素缺失
0009	重复交易
0010	交易信息不存在
0014	此商户暂不支持该业务
0030	商户状态不正确,请确认是否开通活启用
0031	商户终端状态不正确,请确认是否开通或启用
0032	商户未绑定该终端
0033	商户该终端下未开通此类型交易
0034	绑定关系不存在
0201	密文和明文中参数 XXX 不一致,请确认是否被篡改!
0202	请确认是否发送短信,当前交易必须通过短信验证!
0203	当前交易信息与短信交易信息不一致,请核对信息
0204	绑卡失败
1000	系统异常，请稍后再试
1001	转换加密串到对象异常
1002	短信调用异常
1003	短信验证异常
1004	数据重复插入
1005	数据更新异常
1006	数据查询有误
1007	Fi 支付处理失败
1008	Fi 查询处理失败

4.4 银行编码

银行代码	银行名称
ICBC	中国工商银行
ABC	中国农业银行
CCB	中国建设银行
BOC	中国银行
BCOM	中国交通银行
CIB	兴业银行

银行代码	银行名称
CITIC	中信银行
CEB	中国光大银行
PAB	平安银行
PSBC	中国邮政储蓄银行
SHB	上海银行
SPDB	浦东发展银行