

兴业银行

支付宝声波支付接口

文档版本：2.0.0

接口版本：2.0.0

版本记录：

编号	时间	版本号	修改说明
1	2016.12.09	V2.0.0	✧ 接口文档的创建

目 录

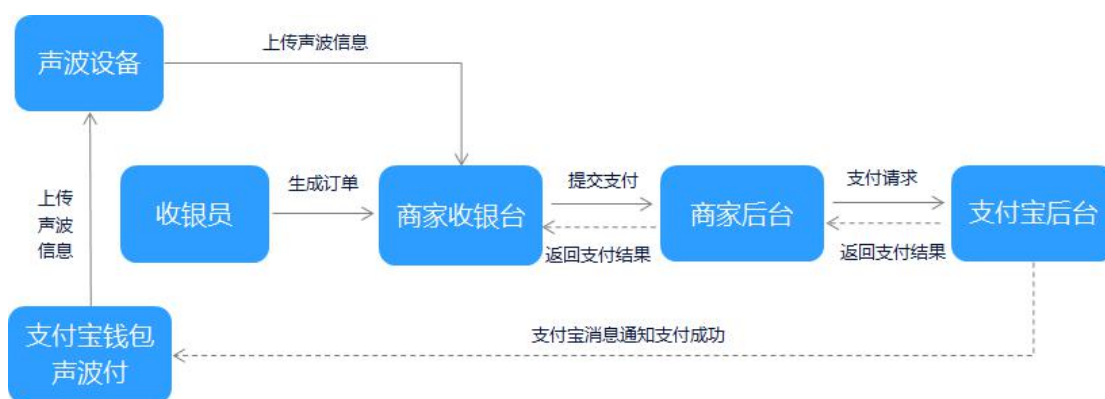
1. 扫码支付简介.....	1
1.1. 应用场景.....	1
1.2. 业务流程.....	1
1.3. 使用步骤.....	1
1.4. 接口调用时序图.....	2
2. 接口说明.....	3
2.1. 接口调用规则.....	3
2.2. SIGN 签名生成方法.....	3
2.3. 代码实例.....	5
3. API 列表.....	6
3.1. 交易支付接口.....	6
3.1.1 应用说明:	6
3.1.2 接口地址:	6
3.1.3 输入参数:	6
3.1.4 返回结果:	8
3.1.5 错误码:	9
3.2 查询订单接口.....	11
3.2.1 应用说明:	11
3.2.2 接口地址:	12
3.2.3 输入参数:	12
3.2.4 返回结果:	13
3.2.5 错误码:	14
3.3. 撤销订单接口.....	15
3.3.1 应用说明:	15
3.3.2 接口地址:	15
3.3.3 输入参数:	15
3.3.4 返回结果:	16
3.3.5 错误码:	17
3.4 申请退款接口.....	17
3.4.1 应用说明:	17
3.4.2 接口地址:	18
3.4.3 输入参数:	18
3.4.4 返回结果:	19
3.4.5 错误码:	20
3.5 查询退款接口.....	21
3.5.1 应用说明:	21
3.5.2 接口地址:	21
3.5.3 输入参数:	21
3.5.4 返回结果:	22
3.5.5 错误码:	23
3.6 对账单接口.....	24
3.6.1 应用说明:	24
3.6.2 接口地址:	24
3.6.3 输入参数:	24
3.6.4 返回结果:	25
4. 公共错误码.....	25

1. 扫码支付简介

1.1. 应用场景

声波支付是指用户打开支付宝钱包内“当面付-声波付”，对准商家所提供的声波接收终端（如：麦克风或带声波支付功能的自助售货机），并完成支付的模式。该模式适用于线下实体店支付、自助售货机等场景

1.2. 业务流程



特点：

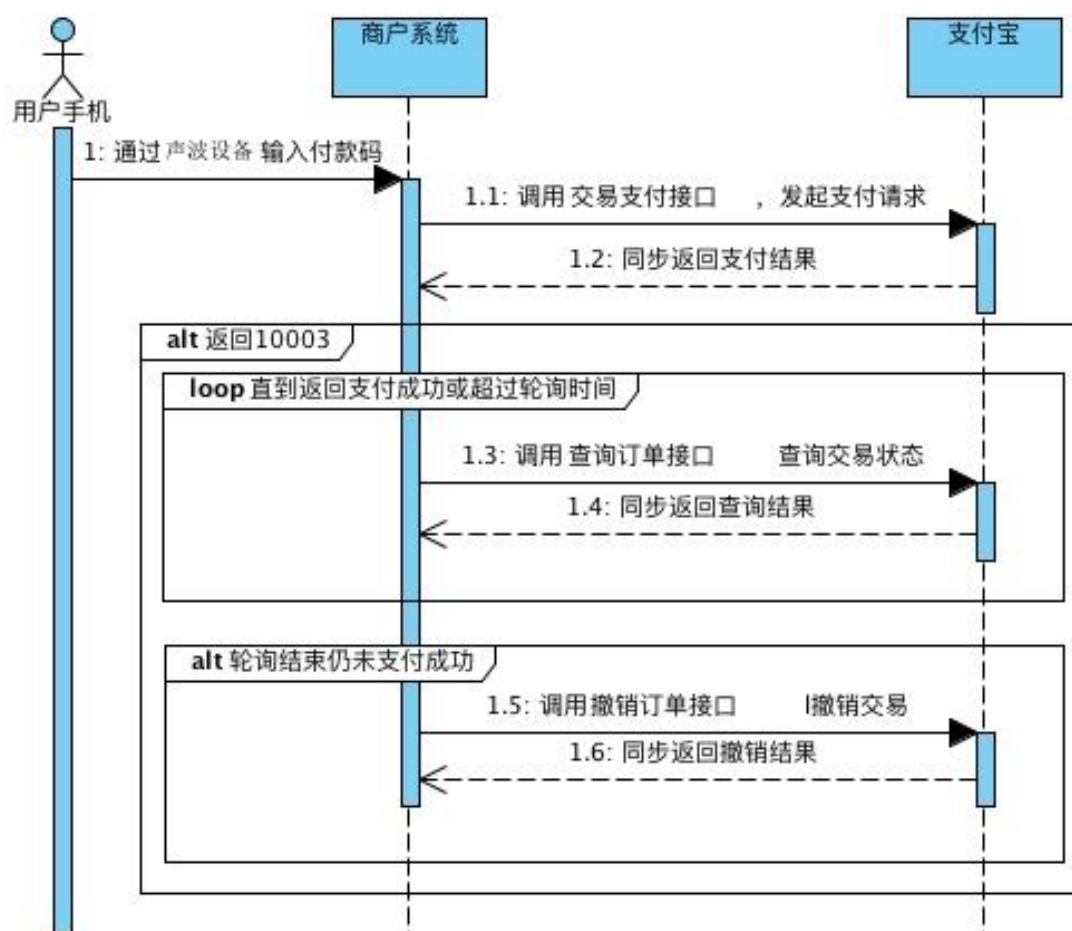
- ✧ 收银系统需要有声波接收终端；
- ✧ 用户仅出示手机即可完成付款，方便快捷；
- ✧ 手机无网络要求，可离线支付；
- ✧ 支付宝会根据交易金额、登录状态等信息判断是否需要用户输入密码。

1.3. 使用步骤

- (1) 用户登陆支付宝钱包，点击首页“付款”，选择声波付，进入声波付界面；
- (2) 用户在售货机上购买商品，售货机系统生成支付宝订单，用户确认支付金额；
- (3) 用户出示钱包的“声波付”，对准售货机的声波接受的装置；
- (4) 售货机收到声波请求后，售货机系统向支付宝提交支付请求；
- (5) 付款成功后商家收银系统会拿到支付成功或者失败的结果。



1.4. 接口调用时序图



- (1) 商户系统将用户付款码与订单信息一起通过交易支付接口请求到支付宝，并从接口同步返回中获取支付结果。
- (2) 根据返回参数中的 `result_code` 处理订单。

结果码	说明	处理方式
SUCCESS	支付成功	记录交易结果并在客户端显示支付成功，进入后续的业务处理。
FAIL	支付失败	记录交易结果并在客户端显示错误信息。
PAYING	等待用户付款	发起轮询流程：等待 5 秒后调用查询订单通过支付时传入的商户订单号(out_trade_no)查询支付结果（返回参数 trade_state），如果仍然返回等待用户付款（PAYING），则再次等待 5 秒后继续查询，直到返回确切的支付结果（成功 SUCCESS 或 已撤销关闭 CLOSED），或是超出轮询时间。 在最后一次查询仍然返回等待用户付款的情况下，必须立即调用撤销订单接口将这笔交易撤销，避免用户继续支付。

2. 接口说明

2.1. 接口调用规则

- ◆ 采用 HTTPS 方式访问
- ◆ 请求采用 POST 方式
- ◆ 提交和返回结果采用 XML 格式
- ◆ 字符集默认使用 UTF-8，请勿使用其它字符集
- ◆ 商户与兴业银行支付宝扫码支付平台之间的交互(特别是支付通知等的回调)，都需要验证签名。
- ◆ 处理返回时先判断协议返回错误码，再判断业务返回错误码，最后判断交易状态

2.2. Sign 签名生成方法

支付宝支付中将对数据里面的内容进行鉴权，确定携带的信息是真实、有效、合理的。因此，这里将定义生成 sign 字符串的方法。

- a. 对所有传入参数按照字段名的 ASCII 码从小到大排序（字典序）后，使

用 URL 键值对的格式（即 key1=value1&key2=value2...）拼接成字符串 string1，

注意：值为空的参数不参与签名；

b. 在 string1 最后拼接上 key=Key(商户支付密钥)得到 stringSignTemp 字符串，并对 stringSignTemp 进行 md5 运算，再将得到的字符串所有字符转换为大写，得到 sign 值 signValue。

下面定义了一段生成 sign 字符串的示范过程：

假设以下为 package 传入参数：

```
appid=wx930ea5d5a258f4f
terminal_id=123
mch_id=1900000109
store_id=s123456
subject=test
body=test
nonce_str=960f228109051b9969f76c82bde183ac
out_trade_no=1400755861
total_amount=1
timeout_express=1h
notify_url=http://wxpay.weixin.qq.com/pub_v2/pay/notify.php
key=8934e7d15453e97507ef794cf7b0519d
```

i: 经过 a 过程 URL 键值对字典序排序后的字符串 string1 为：

```
appid=wx930ea5d5a258f4f&body=test&mch_id=1900000109&nonce_str=960f228109051b9969f76c82bde183ac&notify_url=http://xxx.xxx.com/pub_v2/pay/notify.php&out_trade_no=1400755861&store_id=s123456&subject=test&terminal_id=123&timeout_express=1h&total_amount=1
```

ii: 经过 b 过程得到 sign 为：

```
Sign
=md5(string1&key=8934e7d15453e97507ef794cf7b0519d).toUpperCase
=md5(appid=wx930ea5d5a258f4f&body=test&mch_id=1900000109&nonce_str=960f228109051b9969f76c82bde183ac&notify_url=http://xxx.xxx.com/pub_v2/pay/notify.php&out_trade_no=1400755861&store_id=s123456&subject=test&terminal_id=123&timeout_express=1h&total_amount=1&key=8934e7d15453e97507ef794cf7
```

`b0519d).toUpperCase()`

```
= "88f66d378212b9a28073f81699e43582".toUpperCase()
= "88F66D378212B9A28073F81699E43582"
```

2.3. 代码实例

接口调用实例，以开发为例说明数据提交和返回的具体格式：

提交数据：

```
<xml>
<appid> wxd930ea5d5a258f4f </appid>
<terminal_id> terminal_id </terminal_id>
<subject><![CDATA[test]]></subject>
<body><![CDATA[test]]></body>
<mch_id>1900000109</mch_id>
<store_id><![CDATA[s123456]]></store_id>
<nonce_str><![CDATA[960f228109051b9969f76c82bde183ac]]></nonce_str>
<notify_url><![CDATA[http://xxx.xxx.com/pub_v2/pay/notify.php]]>
</notify_url>
<out_trade_no>1400755861</out_trade_no>
<total_amount>1</total_amount>
<timeout_express><![CDATA[1h]]></timeout_express>
<sign><![CDATA[88F66D378212B9A28073F81699E43582]]></sign>
</xml>
```

响应示例：

```
<xml>
<code>10000</code>
<msg><![CDATA[Success]]></msg>
<out_trade_no>1400755861</out_trade_no>
<qr_code><![CDATA[https://qr.alipay.com/bax06004nrs5o5kk58dt20b2]]></q
r_code>
<nonce_str><![CDATA[FvYSnPuFFPkAr77M]]></nonce_str>
<sign><![CDATA[63238039D6E43634297CF2A6EB5F3B72]]></sign>
</xml>
```

异常示例：

```
<xml>
<code>20000</code>
<msg><![CDATA[Service Currently Unavailable]]></msg>
<sub_code><![CDATA[isp.unknow-error]]></sub_code>
<sub_msg><![CDATA[系统繁忙]]></sub_msg>
</xml>
```

3. API 列表

3.1. 交易支付接口

3.1.1 应用说明：

收银员使用声波获取设备（如麦克风）读取用户手机支付宝的声波信息后，将声波信息通过本接口上送至支付宝发起支付。

3.1.2 接口地址：

<https://api.cib.dcorepay.com/pay/gateway>

3.1.3 输入参数：

字段名	变量名	必填	类型	说明
接口名称	method	是	String(32)	dcorepay.alipay.micropay
版本信息	version	否	String(8)	若不填写，则默认为 2.0.0
字符集	charset	否	String(8)	字符集, 目前仅支持 UTF-8
签名方式	sign_type	否	String(8)	签名类型，目前仅支持 MD5
应用 ID	appid	是	String(32)	兴业银行分配的 APPID

兴业银行支付宝扫码支付接口

商户号	mch_id	是	String(32)	兴业银行分配的商户号
设备号	device_info	否	String(32)	终端设备号(收银设备 ID)
随机字符串	nonce_str	是	String(32)	随机字符串, 不长于 32 位。 推荐随机数生成算法
签名	sign	是	String(32)	签名, 详细签名方法见 2.2 节
支付场景	scene	是	String(32)	支付场景, 固定值 wave_code
支付授权码	auth_code	是	String(32)	支付授权码
商品描述	body	否	String(128)	对交易或商品的描述
商品详情	detail	否	String(4000)	商品描述列表信息, JSON 字符串 <pre>{ "goods_detail":[{ "goods_id":"iphone6s_16G", "alipay_goods_id":"1001", "goods_name":"iPhone6s 16G", "quantity":1, "price":5288, "goods_category":"123456" }, { "body":"苹果手机", "show_url":"" }] }</pre> 参数说明: goods_id 商品编号, 必填; alipay_goods_id 支付宝定义的统一商品编号, 选填; goods_name 商品名称, 必填; quantity 商品数量, 必填; price 商品单价, 必填, 单位元; goods_category 商品类目, 选填 body 商品描述信息, 选填 show_url 商品展示地址, 选填
附加数据	attach	否	String(127)	商户附加数据
门店 APPID	store_appid	否	String(32)	兴业银行分配门店 APPID
操作员编号	op_user	否	String(28)	操作员编号

商户订单号	out_trade_no	是	String(64)	商户系统内部的订单号,64个字符内、可包含字母。 注意：请务必确保该订单号在商户系统的唯一性。
货币类型	fee_type	否	String(16)	货币类型。默认为人民币：CNY
总金额	total_free	是	Int	订单总金额，单位为分，不能带小数点

3.1.4 返回结果：

字段名	变量名	必填	类型	说明
版本信息	version	是	String(8)	若不填写，则默认为 2.0.0
字符集	charset	是	String(8)	字符集, 目前仅支持 UTF-8
签名方式	sign_type	是	String(8)	签名类型，目前仅支持 MD5
返回状态码	return_code	是	String(16)	SUCCESS/FAIL 此字段是通信标识，非交易标识，交易是否成功需要查看 result_code 来判断
返回信息	return_msg	否	String(128)	返回信息,如非空,为错误原因。 如： 签名失败 参数格式校验错误
以下字段在 return_code 为 SUCCESS 的时候有返回				
应用 ID	appid	是	String(32)	调用接口提交的应用 ID
商户号	mch_id	是	String(32)	调用接口提交的商户 ID
设备号	device_info	否	String(32)	调用接口提交设备 ID
随机字符串	nonce_str	是	String(32)	兴业银行返回的随机字符串
签名	sign	是	String(32)	兴业银行返回的签名
业务结果	result_code	是	String(16)	SUCCESS/ PAYING /FAIL/ PAYING 表示用户支付中
错误代码	err_code	是	String(32)	详见错误列表
错误代码描述	err_code_des	否	String(128)	错误信息描述
以下字段在 return_code 和 result_code 都为 SUCCESS 的时候有返回				

兴业银行支付宝扫码支付接口

用户标识	openid	是	String(16)	买家在支付宝的用户 id
支付宝交易号	transaction_id	是	String(64)	支付宝交易号
通道订单号	pass_trade_no	否	String(64)	通道的统一订单号
商户订单号	out_trade_no	是	String(64)	商户订单号
货币种类	fee_type	否	String(8)	货币类型，符合 ISO4217 标准的三位字母代码，默认人民币：CNY
交易订单金额	total_fee	是	Int	交易订单金额，单位为分与请求中的订单金额一致
支付宝出资优惠金额	coupon_fee	否	Int	单位为分 支付宝出资优惠金额<=订单总金额， 订单总金额-支付宝出资优惠金额=现金支付金额
商家数据包	attach	否	String(128)	商家数据包，原样返回
支付完成时间	time_end	是	String(14)	支付完成时间， 格式为 yyyyMMddhhmmss，如 2009 年 12 月 27 日 9 点 10 分 10 秒表示为 20091227091010。
买家支付宝账号	buyer_logon_id	是	String(100)	买家支付宝账号
支付金额信息	fund_bill_list	是	String(512)	支付成功的各个渠道金额信息，详见资金明细信息说明 [{ "amount": "15.00", "fund_channel": "ALIPAYACCOUNT" }]

3.1.5 错误码：

错误码	错误描述	解决方案
ACQ. SYSTEM_ERROR	接口返回错误	请立即调用查询订单 API，查询当前订单的状态，并根据订单状态决定下一步的操作
ACQ. XML_ERROR	XML 格式错误	请检查请求的 XML 格式是否正确
ACQ. INVALID_SIGN	无效签名	请检查是否符合 2.2 签名规则
ACQ. INVALID_APPID	商户 appid 和 mch_id 不存在或已停用或不匹配	

兴业银行支付宝扫码支付接口

ACQ. ORDER_REPEAT	订单重复	
ACQ. INVALID_PARAMETER	参数无效	检查请求参数，修改后重新发起请求
ACQ. ACCESS_FORBIDDEN	无权限使用接口	未签约条码支付或者合同已到期
ACQ. EXIST_FORBIDDEN_WORD	订单信息中包含违禁词	修改订单信息后，重新发起请求
ACQ. PARTNER_ERROR	应用 APP_ID 填写错误	
ACQ. TOTAL_FEE_EXCEED	订单总金额超过限额	修改订单金额再发起请求
ACQ. PAYMENT_AUTH_CODE_INVALID	支付授权码无效	用户刷新条码后，重新扫码发起请求
ACQ. CONTEXT_INCONSISTENT	交易信息被篡改	更换商家订单号后，重新发起请求
ACQ. TRADE_HAS_SUCCESS	交易已被支付	确认该笔交易信息是否为当前买家的，如果是则认为交易付款成功，如果不是则更换商家订单号后，重新发起请求
ACQ. TRADE_HAS_CLOSE	交易已经关闭	更换商家订单号后，重新发起请求
ACQ. BUYER_BALANCE_NOT_ENOUGH	买家余额不足	买家绑定新的银行卡或者支付宝余额有钱后再发起支付
ACQ. BUYER_BANKCARD_BALANCE_NOT_ENOUGH	用户银行卡余额不足	建议买家更换支付宝进行支付或者更换其它付款方式
ACQ. ERROR_BALANCE_PAYMENT_DISABLE	余额支付功能关闭	用户打开余额支付开关后，再重新进行支付
ACQ. BUYER_SELLER_EQUAL	买卖家不能相同	更换买家重新付款
ACQ. TRADE_BUYER_NOT_MATCH	交易买家不匹配	更换商家订单号后，重新发起请求
ACQ. BUYER_ENABLE_STATUSES_FORBID	买家状态非法	
ACQ. PULL_MOBILE_CASHIER_FAIL	唤起移动收银台失败	用户刷新条码后，重新扫码发起请求

ACQ. MOBILE_PAYMENT_SWITCH_OFF	用户的无线支付开关关闭	用户在 PC 上打开无线支付开关后，再重新发起支付
ACQ. PAYMENT_FAIL	支付失败	用户刷新条码后，重新发起请求，如果重试一次后仍未成功，更换其它方式付款
ACQ. BUYER_PAYMENT_AMOUNT_DAY_LIMIT_ERROR	买家付款日限额超限	更换买家进行支付
ACQ. BEYOND_PAY_RESTRICTION	商户收款额度超限	
ACQ. BEYOND_PER_RECEIPT_RESTRICTION	商户收款金额超过月限额	
ACQ. BUYER_PAYMENT_AMOUNT_MONTH_LIMIT_ERROR	买家付款月额度超限	让买家更换账号后，重新付款或者更换其它付款方式
ACQ. SELLER_BEEN_BLOCKED	商家账号被冻结	
ACQ. ERROR_BUYER_CERTIFY_LEVEL_LIMIT	买家未通过人行认证	让用户更换其它付款方式
ACQ. PAYMENT_REQUEST_HAS_RISK	支付有风险	更换其它付款方式
ACQ. NO_PAYMENT_INSTRUMENTS_AVAILABLE	没用可用的支付工具	更换其它付款方式
ACQ. USER_FACE_PAYMENT_SWITCH_OFF	用户当面付付款开关关闭	让用户在手机上打开当面付付款开关

3.2 查询订单接口

3.2.1 应用说明：

该接口提供所有兴业支付宝支付订单的查询，商户可以通过该接口主动查询订单状态，完成下一步的业务逻辑。

需要调用查询接口的情况：

✧ 当商户后台、网络、服务器等出现异常，商户系统最终未接收到支付通

知； 调用支付接口后，返回系统错误或未知交易状态情况；

✧ 调用刷卡支付交易支付接口，返回 INPROCESS 的状态；

✧ 调用交易撤销接口之前，需确认支付状态；

3.2.2 接口地址：

<https://api.cib.dcorepay.com/pay/gateway>

3.2.3 输入参数：

字段名	变量名	必填	类型	说明
接口名称	method	是	String(32)	dcorepay.alipay.query
版本信息	version	否	String(8)	若不填写，则默认为 2.0.0
字符集	charset	否	String(8)	字符集, 目前仅支持 UTF-8
签名方式	sign_type	否	String(8)	签名类型，目前仅支持 MD5
应用 ID	appid	是	String(32)	兴业银行分配的 APPID
商户号	mch_id	是	String(32)	兴业银行分配的商户号
支付宝交易号	transaction_id	否	String(64)	支付宝交易号，优先于通道订单号和商户订单号。
通道订单号	pass_trade_no	否	String(64)	通道的统一订单号，优先于商户订单号。
商户订单号	out_trade_no	否	String(64)	商户订单号。商户订单号、通道订单号和微信订单号必须传入其中一个订单号，如果三个订单号同时传入，优先顺序为：微信订单号、通道订单号、商户订单号。 三个订单号不能同时为空
随机字符串	nonce_str	是	String(32)	随机字符串，不长于 32 位
签名	sign	是	String(32)	签名

3.2.4 返回结果:

字段名	变量名	必填	类型	说明
版本信息	version	是	String(8)	若不填写, 则默认为 2.0.0
字符集	charset	是	String(8)	字符集, 目前仅支持 UTF-8
签名方式	sign_type	是	String(8)	签名类型, 目前仅支持 MD5
返回状态码	return_code	是	String(16)	SUCCESS/FAIL 此字段是通信标识, 非交易标识, 交易是否成功需要查看 result_code 来判断
返回信息	return_msg	否	String(128)	返回信息, 如非空, 为错误原因 签名失败 参数格式校验错误
以下字段在 return_code 为 SUCCESS 的时候有返回				
应用 ID	appid	是	String(32)	兴业银行分配的应用 ID
商户号	mch_id	是	String(32)	兴业银行分配的商户 ID
随机字符串	nonce_str	是	String(32)	随机字符串, 不长于 32 位
签名	sign	是	String(32)	签名, 签名方式详见 1.6 节
业务结果	result_code	是	String(16)	SUCCESS/FAIL
错误代码	err_code	否	String(32)	详见错误列表
错误代码描述	err_code_des	否	String(128)	错误信息描述
以下字段在 return_code 和 result_code 都为 SUCCESS 的时候有返回				
交易状态	trade_state	是	String(32)	SUCCESS--支付成功 CLOSED--已关闭 (未付款交易超时关闭, 或支付完成后全额退款) USERPAYING--用户支付中
以下字段在 trade_state 为 SUCCESS 的时候有返回				
设备号	device_info	否	String(32)	终端设备号
用户标识	openid	是	String(16)	买家在支付宝的用户 id

交易类型	trade_type	是	String(32)	dcorepay.alipay.micropay
货币种类	fee_type	否	String(8)	货币类型，符合 ISO4217 标准的三位字母代码，默认人民币：CNY
订单金额	total_fee	是	Int	本次交易支付的订单金额，单位为人民币（分）
支付宝出资优惠金额	coupon_fee	否	Int	单位为分 支付宝出资优惠金额<=订单总金额， 订单总金额-支付宝出资优惠金额=现金支付金额
支付宝交易号	transaction_id	是	String(64)	支付宝交易号
通道订单号	pass_trade_no	否	String(64)	通道的统一订单号
商户订单号	out_trade_no	是	String(64)	商户订单号
商家数据包	attach	否	String(128)	商家数据包，原样返回
买家支付宝账号	buyer_logon_id	是	String(100)	买家支付宝账号
支付金额信息	fund_bill_list	是	String(512)	支付成功的各个渠道金额信息，详见资金明细信息说明 [{ "amount" : "15.00", "fund_channel" : "ALIPAYACCOUNT" }]

3.2.5 错误码：

错误码	错误描述	解决方案
ACQ. SYSTEM_ERROR	系统错误	重新发起请求
ACQ. XML_ERROR	XML 格式错误	请检查请求的 XML 格式是否正确
ACQ. INVALID_SIGN	无效签名	请检查是否符合 2.2 签名规则
ACQ. INVALID_PARAMETER	参数无效	检查请求参数，修改后重新发起请求
ACQ. TRADE_NOT_EXIST	查询的交易不存在	检查传入的交易号是否正确，修改后重新发起请求

3.3. 撤销订单接口

3.3.1 应用说明：

支付交易返回失败或支付系统超时，调用该接口撤销交易。

✧ 如果此订单用户支付失败，支付宝系统会将此订单关闭；

✧ 如果用户支付成功，支付宝系统会将此订单资金退还给用户；

✧ 注意：只有发生支付系统超时或者支付结果未知时可调用撤销，其他正常支付的单如需实现相同功能请调用申请退款 API。提交支付交易后调用【查询订单 API】，没有明确的支付结果再调用【撤销订单 API】；

3.3.2 接口地址：

<https://api.cib.dcorepay.com/pay/gateway>

3.3.3 输入参数：

字段名	变量名	必填	类型	说明
接口名称	method	是	String(32)	dcorepay.alipay.reverse
版本信息	version	否	String(8)	若不填写，则默认为 2.0.0
字符集	charset	否	String(8)	字符集, 目前仅支持 UTF-8
签名方式	sign_type	否	String(8)	签名类型，目前仅支持 MD5
应用 ID	appid	是	String(32)	兴业银行分配的 APPID
商户号	mch_id	是	String(32)	兴业银行分配的商户号
支付宝交易号	transaction_id	否	String(64)	支付宝交易号，优先于通道订单号和商户订单号。
通道订单号	pass_trade_no	否	String(64)	通道的统一订单号，优先于商户订单号。
商户订单号	out_trade_no	否	String(64)	商户订单号。商户订单号、通道订单号和微信订单号必须传入其中一个订单号，如果三个订单号同时传入，优先顺序为：微信订单号、通道订单号、商户订单号。 三个订单号不能同

				时为空
随机字符串	nonce_str	是	String(32)	随机字符串，不长于 32 位
签名	sign	是	String(32)	签名

3.3.4 返回结果:

字段名	变量名	必填	类型	说明
版本信息	version	是	String(8)	若不填写，则默认为 2.0.0
字符集	charset	是	String(8)	字符集, 目前仅支持 UTF-8
签名方式	sign_type	是	String(8)	签名类型，目前仅支持 MD5
返回状态码	return_code	是	String(32)	SUCCESS/FAIL
返回信息	return_msg	否	String(32)	返回信息，如非空，为错误原因： 签名失败 参数格式校验错误
以下字段在 return_code 为 SUCCESS 的时候有返回				
应用 ID	appid	是	String(32)	兴业银行分配的应用 ID
商户号	mch_id	是	String(32)	商户 ID
是否重调	recall	是	String(1)	是否需要继续调用撤销 Y-需要，N-不需要
业务结果	result_code	是	String(16)	SUCCESS/FAIL SUCCESS 表示撤销成功, 此笔订单不能 再发起支付; FAIL 其它表示撤销接口异常, 根据 recall 判断是否可再次发起撤销操作;
错误代码	err_code	否	String(32)	详见错误列表
错误代码描述	err_code_des	否	String(128)	错误信息描述
随机字符串	nonce_str	是	String(32)	兴业银行返回的随机字符串，不长于 32 位
签名	sign	是	String(32)	兴业银行返回的签名, 详细签名方法见 2.2 节

3.3.5 错误码:

错误码	错误描述	解决方案
AQC. SYSTEM_ERROR	系统错误	请使用相同的参数再次调用
ACQ. XML_ERROR	XML 格式错误	请检查请求的 XML 格式是否正确
ACQ. INVALID_SIGN	无效签名	请检查是否符合 2.2 签名规则
ACQ. TRADE_SUCCESS_NOT_CANCEL	交易成功, 请使用退款接口撤销订单	
ACQ. TRADE_CANCEL_REPEAT	订单撤销重复提交, 请调用订单查询接口查询订单状态	
ACQ. INVALID_PARAMETER	参数无效	请求参数有错, 重新检查请求后, 再调用撤销
ACQ. TRADE_NOT_EXIST	交易不存在	检查请求中的交易号和商户订单号是否正确, 确认后重新发起
ACQ. SELLER_BALANCE_NOT_ENOUGH	商户的支付宝账户中无足够的资金进行撤销	商户支付宝账户充值后重新发起撤销即可
ACQ. REASON_TRADE_BEEN_FREEZEN	当前交易被冻结, 不允许进行撤销	

3.4 申请退款接口

3.4.1 应用说明:

当交易发生之后一段时间内, 由于买家或者卖家的原因需要退款时, 卖家可以通过退款接口将支付款退还给买家, 支付宝将在收到退款请求并且验证成功之后, 按照退款规则将支付款按原路退到买家帐号上。

- ✧ 交易超过约定时间（签约时设置的可退款时间）的订单无法进行退款;
- ✧ 支付宝退款支持单笔交易分多次退款, 多次退款需要提交原支付订单的

商户订单号和设置不同的退款单号；

- ✧ 一笔退款失败后重新提交，要采用原来的退款单号；
- ✧ 总退款金额不能超过用户实际支付金额；

3.4.2 接口地址：

<https://api.cib.dcorepay.com/pay/gateway>

3.4.3 输入参数：

字段名	变量名	必填	类型	说明
接口名称	method	是	String(32)	dcorepay.alipay.refund
版本信息	version	否	String(8)	若不填写，则默认为 2.0.0
字符集	charset	否	String(8)	字符集，目前仅支持 UTF-8
签名方式	sign_type	否	String(8)	签名类型，目前仅支持 MD5
应用 ID	appid	是	String(32)	兴业银行分配的 APPID
商户号	mch_id	是	String(32)	兴业银行分配的商户号
支付宝交易号	transaction_id	否	String(64)	支付宝交易号，优先于通道订单号和商户订单号。
通道订单号	pass_trade_no	否	String(64)	通道的统一订单号，优先于商户订单号。
商户订单号	out_trade_no	否	String(64)	商户订单号。商户订单号、通道订单号和微信订单号必须传入其中一个订单号，如果三个订单号同时传入，优先顺序为：微信订单号、通道订单号、商户订单号。 三个订单号不能同时为空
退款的金额	refund_fee	是	Int	需要退款的金额，该金额不能大于订单金额，单位为分
商户退款单号	out_refund_no	是	String(64)	标识一次退款请求，同一笔交易多次退款需要保证唯一。
货币类型	refund_fee_type	否	String(8)	货币类型。默认为人民币：CNY
操作员	op_user_id	是	String(32)	操作员 ID，默认为商户号
随机字符串	nonce_str	是	String(32)	随机字符串，不长于 32 位

签名	sign	是	String(32)	签名
----	------	---	------------	----

3.4.4 返回结果:

字段名	变量名	必填	类型	说明
版本信息	version	是	String(8)	若不填写, 则默认为 2.0.0
字符集	charset	是	String(8)	字符集, 目前仅支持 UTF-8
签名方式	sign_type	是	String(8)	签名类型, 目前仅支持 MD5
返回状态码	return_code	是	String(16)	SUCCESS/FAIL
返回信息	return_msg	否	String(128)	返回信息, 如非空, 为错误原因
以下字段在 return_code 为 SUCCESS 的时候有返回				
业务结果	result_code	是	String(16)	SUCCESS/FAIL SUCCESS 退款申请接收成功, 结果通过退款查询接口查询 FAIL 提交业务失败
错误代码	err_code	否	String(32)	详见错误列表
错误代码描述	err_code_des	否	String(128)	错误信息描述
应用 ID	appid	是	String(32)	兴业银行分配的应用 ID
商户号	mch_id	是	String(32)	兴业银行分配的商户 ID
随机字符串	nonce_str	是	String(32)	兴业银行返回的随机字符串, 不长于 32 位
签名	sign	是	String(32)	兴业银行返回的签名, 详细签名方法见 2.2 节
以下字段在 return_code 和 result_code 都为 SUCCESS 的时候有返回				
支付宝交易号	transaction_id	是	String(64)	支付宝交易号
通道订单号	pass_trade_no	否	String(64)	通道的统一订单号
商户订单号	out_trade_no	是	String(64)	商户订单号
商户退款单号	out_refund_no	是	String(64)	商户退款单号

通道退款单号	pass_refund_no	是	String(64)	通道退款单号
退款总金额	refund_fee	否	Int	退款的金额, 该金额不能大于订单金额, 单位为分
资金变化标识	fund_change	否	String(1)	本次退款是否发生了资金变化 示例: Y
退款支付时间	gmt_refund_pay	否	String(32)	退款支付时间, 格式为 yyyyMMddhhmmss
退款使用的资金渠道	refund_detail_item_list	否	String(28)	退款使用的资金渠道 [{"amount": "15.00", "fund_channel": "ALIPAYACOUNT"}]

3.4.5 错误码:

错误码	错误描述	解决方案
ACQ. SYSTEM_ERROR	系统错误	请使用相同的参数再次调用
ACQ. XML_ERROR	XML 格式错误	请检查请求的 XML 格式是否正确
ACQ. INVALID_SIGN	无效签名	请检查是否符合 2.2 签名规则
ACQ. REFUND_ACCEPT	退款请求已处理	请调用订单退款查询接口查询订单退款状态
ACQ. INVALID_PARAMETER	参数无效	请求参数有错, 重新检查请求后, 再调用退款
ACQ. SELLER_BALANCE_NOT_ENOUGH	卖家余额不足	商户支付宝账户充值后重新发起退款即可
ACQ. REFUND_AMT_NOT_EQUAL_TOTAL	退款金额超限	检查退款金额是否正确, 重新修改请求后, 重新发起退款
ACQ. REASON_TRADE_BEEN_FREEZEN	请求退款的交易被冻结	
ACQ. TRADE_NOT_EXIST	交易不存在	检查请求中的交易号和商户订单号是否正确, 确认后重新发起
ACQ. TRADE_HAS_FINISHED	交易已完结	该交易已完结, 不允许进行退款, 确认请求的退款的交易信息是否正确
ACQ. TRADE_STATUS_ERROR	交易状态非法	查询交易, 确认交易是否已经付款

ACQ. DISCORDANT_REPEAT_REQUEST	不一致的请求	检查该退款号是否已退过款或更换退款号重新发起请求
ACQ. REASON_TRADE_REFUND_FEE_ERR	退款金额无效	检查退款请求的金额是否正确
ACQ. TRADE_NOT_ALLOW_REFUND	当前交易不允许退款	检查当前交易的状态是否为交易成功状态以及签约的退款属性是否允许退款，确认后，重新发起请求

3.5 查询退款接口

3.5.1 应用说明：

商户可使用该接口查询自己通过申请退款接口提交的退款请求是否执行成功。

3.5.2 接口地址：

<https://api.cib.dcorepay.com/pay/gateway>

3.5.3 输入参数：

字段名	变量名	必填	类型	说明
接口名称	method	是	String(32)	dcorepay.alipay.refundquery
版本信息	version	否	String(8)	若不填写，则默认为 2.0.0
字符集	charset	否	String(8)	字符集, 目前仅支持 UTF-8
签名方式	sign_type	否	String(8)	签名类型，目前仅支持 MD5
应用 ID	appid	是	String(32)	兴业银行分配的 APPID
商户号	mch_id	是	String(32)	兴业银行分配的商户号
支付宝交易号	transaction_id	否	String(64)	支付宝交易号，优先于通道订单号和商户订单号。
通道订单号	pass_trade_no	否	String(64)	通道的统一订单号，优先于商户订单号。

商户订单号	out_trade_no	否	String(64)	商户订单号。商户订单号、通道订单号和微信订单号必须传入其中一个订单号，如果三个订单号同时传入，优先顺序为：微信订单号、通道订单号、商户订单号。 三个订单号不能同时为空
商户退款单号	out_refund_no	是	String(64)	商户退款单号
通道退款单号	pass_refund_no	否	String(64)	通道退款单号 两个退款单号不能同时为空
随机字符串	nonce_str	是	String(32)	随机字符串，不长于 32 位
签名	sign	是	String(32)	签名

3.5.4 返回结果：

字段名	变量名	必填	类型	说明
版本信息	version	是	String(8)	若不填写，则默认为 2.0.0
字符集	charset	是	String(8)	字符集，目前仅支持 UTF-8
签名方式	sign_type	是	String(8)	签名类型，目前仅支持 MD5
返回状态码	return_code	是	String(16)	SUCCESS/FAIL
返回信息	return_msg	否	String(128)	返回信息,如非空,为错误原因
以下字段在 return_code 为 SUCCESS 的时候有返回				
业务结果	result_code	是	String(16)	SUCCESS/FAIL
错误代码	err_code	否	String(32)	详见错误码
错误代码描述	err_code_des	否	String(128)	错误信息描述
应用 ID	appid	是	String(32)	兴业银行分配的应用 ID
商户 ID	mch_id	是	String(32)	兴业银行分配的商户 ID
随机字符串	nonce_str	是	String(32)	兴业银行返回的随机字符串，不长于 32 位
签名	sign	是	String(32)	兴业银行返回的签名，详细签名方法见 2.2 节

以下字段在 return_code 和 result_code 都为 SUCCESS 的时候有返回				
支付宝交易号	transaction_id	否	String(64)	支付宝交易号
通道订单号	pass_trade_no	否	String(64)	通道的统一订单号
商户订单号	out_trade_no	否	String(64)	商户订单号
商户退款单号	out_refund_no	否	String(64)	商户退款单号
通道退款单号	pass_refund_no	否	String(64)	通道退款单号
退款请求金额	refund_fee	是	Int	本次退款请求对应的退款金额, 单位分
货币类型	fee_type	否	String(8)	货币类型。默认为人民币: CNY
退款状态	refund_status	是	String(16)	退款状态: SUCCESS--退款成功 FAIL--退款失败 PROCESSING--退款处理中
退款支付时间	gmt_refund_pay	否	String(32)	退款支付时间, 格式为 yyyyMMddhhmmss
退款使用的资金渠道	refund_detail_item_list	否	String(28)	退款使用的资金渠道 [{ "amount": "15.00", "fund_channel": "ALIPAYACOUNT" }]

3.5.5 错误码:

错误码	错误描述	解决方案
ACQ. SYSTEM_ERROR	系统错误	重新发起请求
ACQ. XML_ERROR	XML 格式错误	请检查请求的 XML 格式是否正确
ACQ. INVALID_SIGN	无效签名	请检查是否符合 2.2 签名规则
ACQ. INVALID_PARAMETER	参数无效	检查请求参数, 修改后重新发起请求
ACQ. TRADE_NOT_EXIST	查询退款的交易不存在	确认交易号是否为正确的支付宝交易号, 修改后重新查询

3.6 对账单接口

3.6.1 应用说明：

商户可以通过该接口下载历史交易清单。比如掉单、系统错误等导致商户侧和支付宝侧数据不一致，通过对账单核对后可校正支付状态。

注意：

- 1、支付宝侧未成功下单的交易不会出现在对账单中；
- 2、对账单中涉及金额的字段单位为“分”。

3.6.2 接口地址：

<https://api.cib.dcorepay.com/pay/gateway>

3.6.3 输入参数：

字段名	变量名	必填	类型	说明
接口名称	method	是	String(32)	dcorepay.alipay.bill
版本信息	version	否	String(8)	若不填写，则默认为 2.0.0
字符集	charset	否	String(8)	字符集, 目前仅支持 UTF-8
签名方式	sign_type	否	String(8)	签名类型，目前仅支持 MD5
应用 ID	appid	是	String(32)	兴业银行分配的 APPID
商户号	mch_id	是	String(32)	兴业银行分配的商户号
对账单日期	bill_date	是	String(8)	对账单日期 格式：yyyyMMdd
随机字符串	nonce_str	是	String(32)	随机字符串，不长于 32 位
签名	sign	是	String(32)	签名

3.6.4 返回结果:

字段名	变量名	必填	类型	说明
版本信息	version	否	String(8)	若不填写, 则默认为 2.0.0
返回状态码	return_code	是	String(32)	FAIL
返回信息	return_msg	否	String(32)	返回信息, 如非空, 为错误原因: 签名失败 参数格式校验错误 该日期订单未生成

成功时, 数据以文本表格的方式返回, 第一行为表头, 后面各行为对应的字段内容, 字段内容跟查询订单或退款结果一致, 具体字段说明可查阅相应接口。

第一行为表头

交易时间,应用 ID,商户 ID,设备号,支付宝交易号,商户订单号,对方账户,业务类型,交易方式,货币种类,总金额,支付宝优惠,商品名称,门店编号,门店名称,操作员,退款批次号,手续费,费率,备注

从第二行起, 为数据记录, 各参数以逗号分隔, 参数前增加`符号, 为标准键盘 1 左边键的字符, 字段顺序与表头一致。其中, 商户 ID 指兴业银行分配给商户的商户号。

倒数第二行为订单统计标题, 最后一行为统计数据:

总交易单数,总交易实收额,交易手续费总金额,总退款笔数,总退款金额,退款手续费总金额

4. 公共错误码

错误码	错误描述	解决方案
-----	------	------

isp.unknown-error	服务暂不可用（业务系统不可用）	稍后重试
aop.unknown-error	服务暂不可用（网关自身的未知错误）	稍后重试
aop.invalid-auth-token	无效的访问令牌	请刷新授权令牌或重新授权获取新的令牌
aop.auth-token-time-out	访问令牌已过期	请刷新授权令牌或重新授权获取新的令牌
aop.invalid-app-auth-token	无效的应用授权令牌	请刷新应用授权令牌或重新授权获取新的令牌
aop.invalid-app-auth-token-no-api	商户未授权当前接口	请重新授权获取新的应用授权令牌
aop.app-auth-token-time-out	应用授权令牌已过期	请刷新应用授权令牌或重新授权获取新的令牌
aop.no-product-reg-by-partner	商户未签约任何产品	ISV 代理调用的场景，请上线商户的服务窗
isv.missing-method	缺少方法名参数	请求参数里面必须要有 method 参数
isv.missing-signature	缺少签名参数	检查请求参数，缺少 sign 参数
isv.missing-signature-type	缺少签名类型参数	检查请求参数，缺少 sign_type 参数
isv.missing-signature-key	缺少签名配置	未上传公钥配置
isv.missing-app-id	缺少 appId 参数	检查请求参数，缺少 app_id 参数
isv.missing-timestamp	缺少时间戳参数	检查请求参数，缺少 timestamp 参数
isv.missing-version	缺少版本参数	检查请求参数，缺少 version 参数
isv.decryption-error-missing-encrypt-type	解密出错，未指定加密算法	检查参数，缺少 encrypt_type 参数
isv.invalid-parameter	参数无效	检查参数，格式不对、非法值、越界等
isv.upload-fail	文件上传失败	文件写入失败，重试
isv.invalid-file-exte	文件扩展名无效	检查传入的文件扩展名称，目前支持格

nsion		式： csv, txt, zip, rar, gz, doc, docx, xls, xlsx, pdf, bmp, gif, jpg, jpeg, png
isv.invalid-file-size	文件大小无效	检查文件大小，目前支持最大为：50MB
isv.invalid-method	不存在的方法名	检查入参 method 是否正确
isv.invalid-format	无效的数据格式	检查入参 format，目前只支持 json 和 xml 2 种格式
isv.invalid-signature-type	无效的签名类型	检查入参 sign_type, 目前只支持 RSA, RSA2, HMAC_SHA1
isv.invalid-signature	无效签名	1. 公私钥是否是一对 2. 检查公钥上传是否与私钥匹配 3. 存在中文需要做 urlencode 4. 签名算法是否无误
isv.invalid-encrypt-type	无效的加密类型	检查入参 encrypt_type, 目前只支持 AES
isv.invalid-encrypt	解密异常	重试
isv.invalid-app-id	无效的 appId 参数	检查入参 app_id, app_id 不存在，或者未上线
isv.invalid-timestamp	非法的时间戳参数	时间戳参数 timestamp 非法，请检查格式需要为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”
isv.invalid-charset	字符集错误	请求参数 charset 错误，目前支持格式：GBK, UTF-8
isv.invalid-digest	摘要错误	检查请求参数，文件摘要参数必填
isv.decryption-error-not-valid-encrypt-type	解密出错，不支持的加密算法	检查入参 encrypt_type, 目前只支持 AES
isv.decryption-error-not-valid-encrypt-key	解密出错，未配置加密密钥或加密密钥格式错误	没有配置加密密钥
isv.decryption-error-unknown	解密出错，未知异常	重试
isv.missing-signature	验签出错，未配置对应	没有配置应用公钥

兴业银行支付宝扫码支付接口

-config	签名算法的公钥或者证书	
isv.not-support-app-auth	本接口不支持第三方代理调用	本接口不支持第三方代理调用
isv.insufficient-isv-permissions	ISV 权限不足	请检查配置的账户是否有当前接口权限
isv.insufficient-user-permissions	用户权限不足	代理的商户没有当前接口权限