

百度钱包企业版商户退款接入指南

通用版

版本号：V1.9.2

百度在线网络技术（北京）有限公司

(版权所有,翻版必究)

修改记录

版本号	修改内容	修改日期	修改人
V1.0	初版	2013-4-1	王金贺
V1.1	针对联调阶段的问题进行一调整，主要完善返回值的内容，增加退款金额信息。	2013-5-15	王金贺
V1.2	标明通知接口中ret_detail为可选参数。	2013-5-17	王金贺
V1.3	支持多次退款，退款查询接口升级，支持按订单号查询所有退款记录。	2013-7-16	王金贺
V1.4	完善了退款申请的返回码定义；区分退款查询响应格式1和响应格式2的返回码	2014-03-18	杨龙
V1.5	增加5009错误码描述；重新描述退款查询返回3的含义	2014-07-01	杨龙
V1.6	修改示例数据，增加字段长度、格式调整	2014-07-23	伍小芳
V1.7	增加通知类型3，表示退款到钱包账户	2014-08-13	谭领航
V1.8	退款接口增加退款类型可选参数	2014-09-22	谭领航
V1.9	退款通知和退款查询改造	2014-12-18	王光树
V1.9.1	退款接口增加分润退款参数	2015-01-12	李洋
V1.9.2	更新状态码的处理说明	2015-05-04	李洋

版权信息

本手册中所有的信息为百度在线网络技术（北京）有限公司提供。未经百度在线网络技术（北京）有限公司书面同意，接收本手册的人不能复制、公开、泄露手册的部分或全部内容。

前言

1. 面向读者

本文档主要面向需要接入百度钱包企业版的商户系统开发人员。

2. 读者所需技能

读者须有http、https、SDK等程序开发背景，掌握相关技能。

3. 开发环境要求

系统：无

开发平台：无

目 录

1 简介	6
1.1 文档概述	6
1.2 阅读对象及阅读建议	7
1.3 名词解释	7
2 签名机制	7
3 退款接入流程	9
3.1 功能概述	9
3.2 交互流程	10
3.3 接口规范	11
4 查询退款结果流程	15
4.1 功能概述	15
4.2 交互流程	16
4.3 接口规范	16
4.3.1 按退款流水号查询	16
4.3.2 按商户订单号查询	18
4.3.3 退款结果通知接口	21
5 注意事项	23
5.1 重复的通知	23

5.2 查单接口	24
5.3 签名字符串和中文编码	24
5.4 百度钱包合作密钥的管理	25
5.5 接口状态码处理	25
6 附录	25
6.1 ServiceCode列表	25
6.2 币种列表	26
6.3 摘要算法列表	26
6.4 响应数据格式列表	26
6.5 字符编码列表	26
6.6 退款申请返回码列表	26
6.7 退款查询返回码列表	28
6.8 退款通知返回码列表	29
6.9 分润退款参数	29

1 简介

1.1 文档概述

第三方商户可以通过百度钱包企业版接入百度钱包系统，通过百度钱包进行便捷、安全的支付交易，百度钱包企业版提供即时到账、交易结果查询等功能。本文档拟对商户接入百度钱包企业版

系统后进行的交互流程，以及调用接口进行描述，帮助商户系统开发人员顺利接入。文档主要内容包括百度钱包企业版退款接口调用方式和退款结果查询接口参数规范。

1.2 阅读对象及阅读建议

1. 接入百度钱包系统的商户系统开发人员
2. 百度钱包的对外接口相关技术人员，包括SDK开发和技术支持

请商户系统开发人员注意 “” 标识下的内容以及红色字体内容，如果忽略它们，可能会引发资金风险。

1.3 名词解释

表1-1 名词解释

术语	解释
对外接口	对外接口是商户系统和百度钱包系统交互的途径和契约，分为两类：服务接口和通知接口。服务接口由商户调用，百度钱包负责处理；通知接口由百度钱包调用，商户负责处理。接口的规范包括URL和请求参数两部分，详见“接口规范”章节。
百度钱包商户号	百度钱包为接入百度钱包系统的每家商户分配一个独一无二的ID，作为商户身份的唯一标识，我们把这个ID称为百度钱包商户号。 百度钱包商户号在商户与百度钱包签约时分配。
百度钱包合作密钥	为了保证商户系统和百度钱包系统之间通信的真实性，百度钱包与商户签约时，为每个商户分配一个保密的、独一无二的key，我们把这个key称为百度钱包合作密钥。 百度钱包合作密钥将用于对通信数据的签名，必须确保只有商户和百度钱包知道，否则通信数据可能被篡改或伪造。
通知	服务器异步通知Return_url。百度钱包根据得到的退款数据处理完成后，百度钱包的服务器主动发起通知给商户网站，同时携带处理完成的退款结果信息反馈给商户网站。

2 签名机制

由于商户和百度钱包之间的通信涉及到订单信息和支付信息，必须保证通信数据不被篡改和伪造。否则，将给商户和百度钱包造成资金损失。

百度钱包采用**签名机制**来保证通信安全。本文中的每个接口规范都包括两个参数：sign_method和sign。sign_method是摘要算法，sign是签名结果。商户或百度钱包向对方发送数据时，必须指定sign_method并生成相应的sign；对方接收到数据后，必须使用相同的签名算法对sign的值进行验证。如果验证不通过，则说明通信数据已经被篡改或伪造。

百度钱包没有使用RSA、DSA等给予非对称密钥的签名算法，而是使用了MD5、SHA-1等摘要算法。这些摘要算法本身并不能用作签名，但是结合百度钱包合作密钥，也可以起到签名的作用，进而达到防**篡改和伪造**的目的。

商户与百度钱包签约时，百度钱包会分配一个百度钱包合作密钥。**每个商户的密钥是唯一的，一定不能让第三方知道。如果密钥泄漏，必须及时通知百度钱包更换密钥。**

签名机制包括拼接待签名数据和对待签名数据进行摘要两个步骤：

1. 待签名数据由**除sign之外**的所有请求参数和百度钱包合作密钥按以下规则拼接而成：
 - a) 请求参数都按照名称**字符升序**排列（参数名称不允许相同）
 - b) 某些请求参数的值是允许包含中文的，为了避免中文的编码问题，我们规定**所有参数**的**值**必须按照input_charset进行编码（input_charset的含义请参见即时到账接口规范）
 - c) **对于可选参数（接口规范中的非“必须”参数），如果没有使用，则无需参与拼接。**
这样可以增强接口参数的可扩展性。
 - d) 将百度钱包合作密钥作为最后一个参数，参数名为key，参数值就是百度钱包合作密钥本身
 - e) 将请求参数按上述顺序用&拼接起来

需要注意的是：在签名时，如果参数的值包括&、@等特殊字符或中文，这些字符需要保持原样，不要做URL编码。发送HTTP请求时，是需要进行URL编码的。

2. 用指定的摘要算法对待签名数据进行摘要，生成签名数据（不区分大小写），作为附加的请求参数sign的值。

下面是一个使用MD5算法进行签名的示例：

```
sign =  
MD5(cashback_amount=1&cashback_time=20140812170327&currency=1&input_charset=1&order_no=20140814170227451966&output_charset=1&output_type=1&return_method=1&return_url=http://localhost:59168/RefundNotify.aspx&service_code=2&sign_method=1&sp_no=9000100005&sp_refund_no=201408141703270&version=2&key=XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)  
= 2e41dfe03ff7e65f8432f468c4e76254
```

📖 说明：

为什么签名前，要对中文进行特定的编码？

相同的字符串(包括中文)，如果内部编码格式不同，那么对应的字节流可能也不相同。

MD5等摘要算法是对字节流进行操作的。因此，相同字符串的摘要结果未必相同，取决于内部编码。

商户和百度钱包必须协商好中文的编码，才能成功验签。如果商户的请求参数中可能包含中文，那么必须指定input_charset参数，并按照input_charset进行编码后，才能签名。百度钱包收到请求数据后，使用相同的编码进行验签。

3 退款接入流程

3.1 功能概述

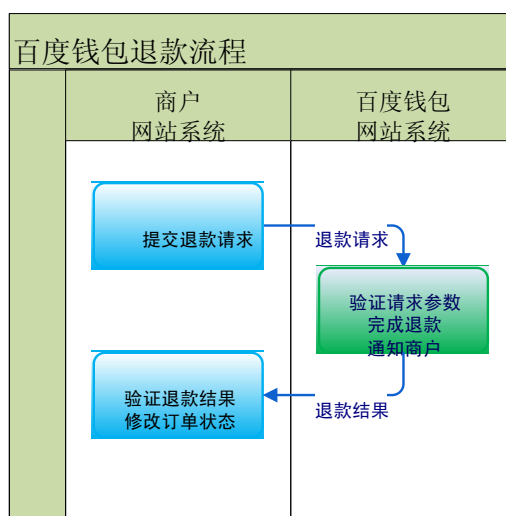
商户网站提交退款请求后，由百度钱包进行验签，验签通过后执行退款操作。退款成功后，百

度钱包会通知商户退款结果，商户通过退款结果通知数据及时修改订单的退款状态。



3.2 交互流程

在百度钱包对商户提供的服务中，参与交互的角色包括商户系统和百度钱包系统。本章的交互流程描述了每种服务中，各个角色的职责以及与其他角色的协作关系。



步骤1： 商户发起申请

商户网站可以提交退款请求到百度钱包

步骤2： 百度钱包处理请求

百度钱包收到退款请求后，首先验证请求参数的合法性，然后根据请求参数，为指定的交易进行退款操作。退款操作可能不能马上拿到结果，因为某些退银行卡的操作是一个异步的过程，需要人为参与。

步骤3： 结果返回

成功发起退款申请后，商户可根据返回结果展示相应的页面，退款结果以后台通知或者查询接口查到的结果为准。百度钱包系统会向商户请求return_url，退款结果包含在参数中，从而将退款结果通知给商户。**如果通知失败了，百度钱包系统会重试若干次，以避免掉单现象。**

需要额外注意的是：对于同一笔订单，商户网站系统必须能够识别重复的通知，并对重复的通知进行除重处理，否则就可能因通知多次而引发资金问题。



注意：

- 对于同一笔订单，商户网站系统必须能够识别重复的通知，并对重复的通知进行除重处理，否则就可能因通知多次引发资金问题。

3.3 接口规范

URL：<https://www.baifubao.com/api/0/refund>

请求方式：GET

请求参数：

参数名	参数含义	格式说明	长度	是否必须
service_code	服务编号	整数，取值为2	String (1)	是
input_charset	参数字符编码集	使用GBK方式，具体取值请参考附录 字符编码列表	String (1)	是
sign_method	签名方式	使用MD5方式，具体取值请参考附录 摘要算法列表	String (1)	是
sign	签名	具体长度取决于签名方法	String	是
output_type	响应数据的格式，默认XML	具体取值请参考附录 响应数据格式列表	String (1)	是
output_charset	响应数据的编码，默认GBK	具体取值请参考附录 字符编码列表	String (1)	是

return_url	服务器异步通知地址	退款完成后，百度钱包会按照此地址将结果以后台的方式发送到商户网站	String (255)	是
return_method	后台通知请求方式	1为GET，2为POST，默认为POST方式	String (1)	否
version	版本号	本接口版本号，填写2	String (1)	是
sp_no	商户ID	商户id	String (10)	是
order_no	外部交易单号	商户外部交易单号	String (20)	是
cashback_amount	退款金额	退款金额，以分为单位。	Number	是
cashback_time	退款请求时间	格式 YYYYMMDDHHMMSS	String (14)	是
currency	币种，默认为CNY	具体取值请参考附录 币种列表	String (3)	是
sp_refund_no	商户退款流水号	商户生成退款流水号，要求同一商户退款流水号不可重复，需要在数据库中根据退款id及商户退款流水号建立索引。(不超过21个字符)	String (21)	是

refund_type	退款类型	1为退至钱包余额，2为原路退回。默认为2原路退回。 注：若指定退至钱包余额，但交易为纯网关交易，则自动更改为原路退回。实际退款类型在同步返回结果及退款通知中体现。	String (1)	否
refund_profit_solution	分润退款参数	具体取值请参考附录 分润退款参数	String	否

响应数据：

参数名	参数含义	格式说明	是否必须
ret_code	返回结果代码	1 —— 退款已受理 (详细的失败描述码，见附录)	Y
ret_detail	结果详情	描述具体结果	Y
order_no	订单号	不超过20个字符	Y
sp_no	商户号		Y
bfb_order_no	百度钱包订单号		Y
sp_refund_no	外部商户退款流水号		Y

cashback_amount	以分为单位	非负整数	Y
------------------------	-------	------	---

示例：

商户的请求参数：

参数名	参数值	参数值的说明
service_code	2	表示退款
input_charset	1	响应数据的编码是GBK
currency	1	币种
sign_method	1	签名算法为MD5
sign	2e41dfe03ff7e65f8432f468c4e76254	
return_method	1	后台通知请求方式，1是get
return_url	http://localhost:59168/RefundNotify.aspx	该地址需要是外网能范围的
version	2	版本号是2
sp_no	9000100005	百度钱包商户号
order_no	20140814170227451966	待退款的外部订单号
output_type	1	输出格式是XML
output_charset	1	输出编码是GBK
cashback_amount	1	待退款的金额为1分
cashback_time	20140812170327	YYYYMMDDHHMMSS
sp_refund_no	201408141703270	外部商户退款流水号

签名：

```
sign =
MD5(cashback_amount=1&cashback_time=20140812170327&currency=1&input_charset=1&or
der_no=20140814170227451966&output_charset=1&output_type=1&return_method=1&return
_url=http://localhost:59168/RefundNotify.aspx&service_code=2&sign_method=1&sp_no=90001
00005&sp_refund_no=201408141703270&version=2&key=XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)
= 2e41dfe03ff7e65f8432f468c4e76254
```

发送的URL:

```
?service_code=2&input_charset=1&sign_method=1&output_type=1&output_charset=1&return_
url=http%3a%2f%2flocalhost%3a59168%2fRefundNotify.aspx&return_method=1&version=2&sp
_no=9000100005&order_no=20140814170227451966&cashback_amount=1&cashback_time=20
140812170327&currency=1&sp_refund_no=201408141703270&sign=2e41dfe03ff7e65f8432f468
c4e76254
```

响应数据(XML格式) :

```
<?xml version="1.0" encoding="gbk" ?>
<response>
<cashback_amount>1</cashback_amount>
<sp_no>9000100005</sp_no>
<order_no>20140814170227451966</order_no>
<bfb_order_no>2014081290001000051110157533474</bfb_order_no>
<sp_refund_no>201408141703270</sp_refund_no>
<ret_code>1</ret_code>
<ret_detail />
</response>
```

4 查询退款结果流程

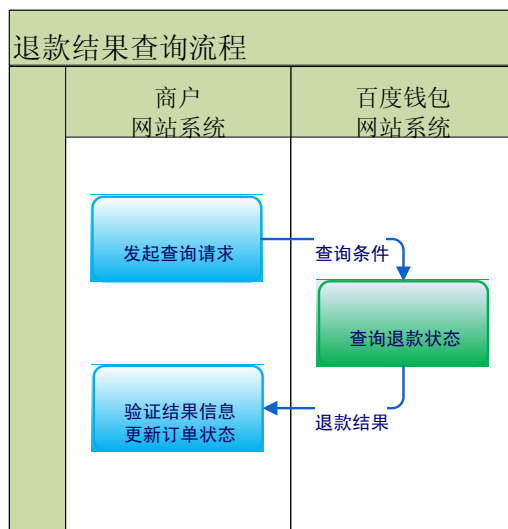
4.1 功能概述

除了百度钱包通知这种方式，商户也可以主动向百度钱包查询订单的退款结果。



退款结束后，百度钱包系统会向商户请求return_url，同时将支付结果包含在请求参数中。如果通知失败了，百度钱包系统会重试若干次，以避免掉单现象。为了避免因为商户系统发生更改导致百度钱包系统无法送达退款结果，百度钱包也支持由商户主动发起的查询请求。

4.2 交互流程



如果由于种种原因（网络问题、商户网站临时维护等）百度钱包的通知不能达到商户，那么商户就不能及时得到订单的退款状态。这在一定程度上会影响商户网站的用户体验。例如，订单退款成功后，去商户网站查看订单的退款状态，却发现该订单“尚未退款”。

在这种情况下，商户可以主动向百度钱包查询订单的退款结果。目前，百度钱包支持“按退款流水号”和“按订单号”的查询条件。

4.3 接口规范

4.3.1 按退款流水号查询

URL : <https://www.baifubao.com/api/0/refund/0/query>

请求方式：GET

请求参数：

参数名	参数含义	格式说明	是否必须
service_code	服务编号	整数，目前必须为12	Y
sp_no	百度钱包商户号	10位数字组成的字符串	Y
order_no	订单号	不超过20个字符	Y

sp_refund_no	退款流水号	外部商户退款流水号(不超过21个字符)	N
output_type	响应数据的格式，默认XML	具体取值请参考附录	Y
output_charset	响应数据的编码，默认GBK	具体取值请参考附录	Y
version	接口的版本号	必须为2	Y
sign	签名结果	取决于签名方法	Y
sign_method	签名方法，默认MD5	取值范围参见附录	Y

响应数据目前支持xml格式和gbk编码，由output_type和output_charset参数指定。

响应数据：

参数名	参数含义	格式说明	是否必须
ret_code	订单查询的结果码	取值范围参见附录	Y
ret_details	结果详情	结果详情说明	Y
cashback_amount	1	退款金额，以分为单位	Y

示例：

商户的请求参数：

参数名	参数值	参数值的说明
service_code	12	表示按订单号查询支付结果
sp_no	9000100005	百度钱包商户号

order_no	2014081417354462	待查询的订单号
sp_refund_no	2014081417354462	退款流水号
version	2	版本号是2
sign	1c05d1c7213c4e03f163d28947fddbef	签名结果
sign_method	1	签名算法为MD5
output_type	1	响应数据的格式
output_charset	1	响应数据的编码

签名：

```
sign =
MD5(order_no=2014081417354462&output_charset=1&output_type=1&service_code=12&sign_
method=1&sp_no=9000100005&sp_refund_no=2014081417354462&version=2&key=XXXXXXX
XXXXXXXX)
=
1c05d1c7213c4e03f163d28947fddbef
```

发送的URL:

```
?service_code=12&sp_no=9000100005&order_no=2014081417354462&sp_refund_no=2014081
417354462&output_type=1&output_charset=1&version=2&sign_method=1&sign=1c05d1c7213
c4e03f163d28947fddbef
```

响应数据(XML格式)：

```
<?xml version="1.0" encoding="gbk" ?>
<response>
  <ret_code>1</ret_code>
  <ret_details>已退款至百度钱包余额</ret_details>
  <cashback_amount>1</cashback_amount>
</response>
```

4.3.2 按商户订单号查询

URL： <https://www.baifubao.com/api/0/refund/0/query>

请求方式： GET

请求参数：

参数名	参数含义	格式说明	是否必须
service_code	服务编号	整数，目前必须为12	Y
sp_no	百度钱包商户号	10位数字组成的字符串	Y
order_no	订单号	不超过20个字符	Y
output_type	响应数据的格式，默认XML	具体取值请参考附录	Y
output_charset	响应数据的编码，默认GBK	具体取值请参考附录	Y
version	接口的版本号	必须为2	Y
sign	签名结果	取决于签名方法	Y
sign_method	签名方法，默认MD5	取值范围参见附录	Y

响应数据目前支持xml格式和gbk编码，由output_type和output_charset参数指定。

响应数据：

参数名	参数含义	格式说明	是否必须
ret_code	订单查询的结果码	如果查询到记录，返回 "3"	Y
ret_details	结果详情	结果详情说明	Y
refund_detail->cashback_amount	1	退款金额，以分为单位	Y

refund_detail- >stat	单笔退款状态	1 待处理 2 原路退回处理中 3 已退至余额 4 退至余额失败 5 退回至银行卡成功 6 退回至银行卡失败	
refund_detail- >sp_refund_no	退款流水号	退款流水号	Y

示例：

商户的请求参数：

参数名	参数值	参数值的说明
service_code	12	表示按订单号查询支付结果
sp_no	9000100005	百度钱包商户号
order_no	20140814173437256936	待查询的订单号
output_type	1	响应数据的格式是XML
version	2	版本号是2
sign	1a6304f3e1b0fef8208e8bfc695bea0e	签名结果
sign_method	1	签名算法为MD5

签名：

```
sign =
MD5(order_no=20140814173437256936&output_charset=1&output_type=1&service_code=12&
sign_method=1&sp_no=9000100005&version=2&key=EPY8umfs9f7sJhtcv2tdLYjK9xHX3BsF)
=
1a6304f3e1b0fef8208e8bfc695bea0e
```

发送的URL:

```
?service_code=12&sp_no=9000100005&order_no=20140814173437256936&output_type=1&ou
tput_charset=1&version=2&sign_method=1&sign=1a6304f3e1b0fef8208e8bfc695bea0e
```

响应数据(XML格式)：

```
<?xml version="1.0" encoding="gbk" ?>
- <response>
  <ret_code>3</ret_code>
- <ret_details>
- <refund_detail>
  <sp_refund_no>2014081417353635</sp_refund_no>
  <cashback_amount>1</cashback_amount>
  <state>3</state>
</refund_detail>
- <refund_detail>
  <sp_refund_no>2014081417354462</sp_refund_no>
  <cashback_amount>1</cashback_amount>
  <state>3</state>
</refund_detail>
</ret_details>
</response>
```

4.3.3 退款结果通知接口

URL：商户提供的return_url

请求方式：GET/POST

请求参数：

参数名	参数含义	格式说明	是否必须
bfb_order_no	百度钱包交易号	百度钱包交易号	Y
cashback_amount	1	退款金额	Y
order_no	外部交易单号	外部商户交易号	Y
ret_code	退款结果	1 —— 退款成功 (详细的失败描述码，见附录)	Y

ret_detail	退款结果详情	退款结果详情	N
sp_no	商户id	商户id	Y
sp_refund_no	退款流水号	外部商户退款流水号	Y
sign	5C7E1DBAC2C40764D9 D00678D42B45C0	签名结果	Y
sign_method	1	签名算法为MD5	Y

响应数据：

接收到百度钱包的后台通知后，商户须返回特定的HTML页面。**该页面应该满足以下要求：**

HTML头部须包括`<meta name="VIP_BFB_PAYMENT" content="BAIFUBAO">`

百度钱包只有检测到该字符串，才会认为商户已经成功接收到通知、已经验证过并且认可通知的内容。

示例：

通知参数：

参数名	参数值	参数值的说明
bfb_order_no	2014081290001000051110157533474	百度钱包交易号
cashback_amount	1	退款金额，以分为单位
order_no	20140814170227451966	外部商户交易号
ret_code	1	退款结果
ret_detail		退款详情为空
sp_no	9000100005	外部商户号
sp_refund_no	201408141703270	外部商户退款流水号

sign	0e423b4d2cc13767b74e19287dedc650	签名结果
sign_method	1	签名算法为MD5

签名：

```
sign =
MD5(
bfb_order_no=2014081290001000051110157533474&cashback_amount=1&order_no=20140814
170227451966&ret_code=1&ret_detail=&sign_method=1&sp_no=9000100005&sp_refund_no=
201408141703270& key=XXXXXXXXXXXXXXX)
=
0e423b4d2cc13767b74e19287dedc650
```

通知URL:后台请求通知方式参数return_method是1（GET方式）

```
?bfb_order_no=2014081290001000051110157533474&cashback_amount=1&order_no=2014081
4170227451966&ret_code=1&ret_detail=&sign_method=1&sp_no=9000100005&sp_refund_no
=201408141703270&sign=0e423b4d2cc13767b74e19287dedc650
```

5 注意事项

在商户接入的过程中，有一些细节需要额外注意。如果忽略了这些细节，可能会延迟联调进度，更有可能**导致资金问题**。这些细节在**功能概述**、**交互流程**和**接口规范**这三节中都有重点描述，这里再汇总和强调一次。

5.1 重复的通知

对于支付系统，通知有可能被重复发送。如果由于网络问题或商户系统维护，百度钱包没有收到商户对通知的正确响应，那么百度钱包会尝试重发通知。

总之，通知到达商户系统的次数和时间都是不可预知。商户系统不能依赖于任何假设来保证系统的正确性。商户的系统必须对通知进行除重处理，对于同一笔订单的通知，必须只处理第一次通知，忽略后续的通知。**特别是涉及到资金的操作，须额外谨慎。**

百度钱包系统在**通知成功的情况下**，尽量不重复发送**后台通知**。但是为了避免掉单，重复发送后台通知的情况是不可避免的。

5.2 查单接口

发现很多商户都不使用查单接口。其实这个接口的作用还是比较大的，建议大家使用。目前，有两个场景很适合使用查单接口：

1. 处理退款结果通知。为了防止第三方伪造通知，商户系统在收到通知后立刻通过查单接口反查交易的退款结果。
2. 处理掉单情况。由于网络、系统升级等不可避免的因素，退款结果通知是有可能丢失的。百度钱包会加强通知机制，直到通知成功为止。但是，如果商户系统可以主动查单，那么基本可以杜绝掉单情况，并且在最短的时间内修复交易的状态，从而提高用户体验。

5.3 签名字符串和中文编码

在商户接入的过程中，出现最多的问题就是“5804 验签失败”。这个问题的原因往往有两个：

1. 签名字符串拼接方式的不对
2. 签名字符串中，中文参数没有使用正确的中文编码

签名字符串的拼接方式在[2](#)[签名机制](#)中已经详细描述。但是，关于可选参数的拼接，还有有可能混淆。下面重点介绍一下。

假设参数A是必选的，其值为value_a；参数B是可选的，而且没有值；没有其他参数。那么，签名字符串有两种可能：`A=value_a&B=` 或 `A=value_a`

在签名时，对于可选参数，到底采用哪种拼接方式，取决与HTTP请求的参数。如果请求参数中包含B，但是没有值，那么就采用`A=value_a&B=`的方式。如果请求参数中不包含B，那么就采用`A=value_a`的方式。

在验签时，对于可选参数，到底采用哪种拼接方式，取决与HTTP响应的参数。如果响应参数中包含B，但是没有值，那么就采用`A=value_a&B=`的方式。如果响应参数中不包含B，那么就采用`A=value_a`的方式。

特别需要注意的是，考虑到接口的兼容性，商户系统需要特别注意签名和验签逻辑的编码方式。必须根据HTTP请求或响应中存在的参数来拼接签名字符串，而**不要将包含在签名字符串中的参数写死**。因为百度钱包以后可能会增加可选参数，如果硬编码，那么可能导致验签失败。

5.4 百度钱包合作密钥的管理

百度钱包合作密钥是百度钱包与商户系统交互安全的基础。如果密钥丢失，则可能发生伪造交易、通知等行为，进而引发资金风险。因此，**商户须严格保护百度钱包合作密钥，绝不能让第三方知道**。

在商户公司内部，知道百度钱包合作密钥的员工越少越好。如果相关的员工离职，最好联系百度钱包更换密钥。

5.5 接口状态码处理

使用退款申请与退款查询接口时，需要根据不同错误码区分后续操作。对错误码的定义请仔细参考附录中的[退款查询返回码列表](#)和[退款通知返回码列表](#)。



注意：

由于网络或者其他异常导致没有获取到响应结果，应该使用查询接口再次去查询退款订单状态。在没有明确本次退款结果前，商户不能使用新流水号重新发起退款，避免商户重复退款，造成损失。

6 附录

6.1 ServiceCode列表

取值	含义
2	退款
12	退款查询接口

6.2 币种列表

取值	含义
1	人民币

6.3 摘要算法列表

取值	含义
1	MD5
2	SHA-1

6.4 响应数据格式列表

取值	含义
1	XML

6.5 字符编码列表

取值	含义
1	GBK

6.6 退款申请返回码列表

取值	含义	处理方法
1	请求处理中	受理成功
2	交易不存在	请检查后，重新提交请求

3	商户不存在	请检查后，重新提交请求
4	退款金额不正确	请检查后，重新提交请求
5	交易状态不正确	请检查后，重新提交请求
6	系统错误	内部错误，请重新提交请求
7	支付密码错误	请检查后，重新提交请求
8	退款状态不正确	请检查后，重新提交请求
9	买卖家账户被冻结	账户被冻结，请联系百度钱包
10	账户金额不足	请检查账户余额，重新提交请求
11	退款重复调用	请检查
12	请求超时	请隔日根据查询或对账结果，重新提交请求
13	sp_refund_no超出21位	请检查后，重新提交
14	sp_refund_no重复	请检查后，重新提交
15	此交易不允许部分退款	请检查后，重新提交
16	此银行不支持原路退回	请检查后，重新提交
5801	缺少参数	请检查后，重新提交请求
5802	无效参数	请检查后，重新提交请求
5803	无效的签名方法	请检查后，重新提交请求
5804	验签失败	请检查后，重新提交请求
5805	交易和商户不匹配	请检查后，重新提交请求
5806	内部错误，请重试	请通过查询接口检查订单状态
5809	退款记录不存在	请检查后，重新提交请求

5810	交易状态不正确，不允许退款	请检查后，重新提交请求
5009	请求超时	请隔日根据查询或对账结果，重新提交请求



1. 状态码1代表本次退款已经从商户账户扣款。
2. 状态码(6、12、5009、5806)代表临时状态，需要发起查询，或者通过对账文件检查退款结果。
3. 由于网络超时或其他异常情况，调用端未获得响应结果时，需要发起查询，或者通过对账文件检查退款结果。

6.7 退款查询返回码列表

ret_code取值	响应格式1含义	响应格式2含义
1	已退款至用户余额	
2	退回银行卡处理中	
3	原路退款成功（如果是余额支付，表示已退至余额；如果是银行卡支付，表示已退至银行卡）	有 退款记录
4	退款失败	
5	退银行卡失败,已退至用户余额，请用户联系百度钱包	
5801	缺少参数	缺少参数
5802	无效参数	无效参数

5803	无效的签名方法	无效的签名方法
5804	验签失败	验签失败
5805	交易和商户不匹配	交易和商户不匹配
5806	内部错误，请稍后重新发起查询	内部错误，请稍后重新发起查询
5809	退款记录不存在	退款记录不存在



1. 状态码(1、2、3、5)代表本次退款已经从商户账户扣款，对商户来说是退款成功。查询到这些状态码时，商户不需要再次发起退款，避免出现重复退款情况。
2. 状态码5806代表临时状态，需要重新发起查询，或者通过对账文件检查退款结果。

6.8 退款通知返回码列表

取值	含义
1	原路退款成功(已从商户账户扣款)
2	退款失败
3	退款至用户余额(已从商户账户扣款)
4	退银行卡失败,已退至用户余额，请用 户联系百度钱包(已从商户账户扣款)



状态码(1、3、4)代表本次退款已经从商户账户扣款，对商户来说是退款成功。获得这些状态码时，商户不需要再次发起退款，避免出现重复退款情况。

6.9 分润退款参数

对分润交易进行分润退款时，通过该参数来指定多个分润退款商户和退款金额。其中所有商户分润退款金额之和不得大于本次退款总金额。如果交易时使用了分润交易参数，但退款时没有使用分润退款参数，那么退款资金都会从主商户中扣除。

参数格式：用户类型^商户号^金额类型^金额数值^备注

取值	含义
用户类型	固定为1。只允许商户。
商户号	10位商户号。一次请求中的多个分润退款商户号不能重复。 。
金额类型	1：按金额退款 2：按比例退款
金额数值	金额类型为1时表示退款金额， 金额类型为2时表示比例值，比例的分母为万。比如123表示按1.23%的比例计算本商户退款金额。
备注	最多64个字符。不能包含^ 等特殊字符。

目前一笔交易中最多允许5个分润商户退款。因此参数最长为：用户类型^商户号^金额类型^金额数值^备注|用户类型^商户号^金额类型^金额数值^备注|用户类型^商户号^金额类型^金额数值^备注|用户类型^商户号^金额类型^金额数值^备注|用户类型^商户号^金额类型^金额数值^备注|用户类型^商户号^金额类型^金额数值^备注

示例：

1^1000000001^1^100^comments|1^1100100002^2^200^comments