

BlueOcean Pay Api Document

1 接口规则

1.1 接口协议

调用BlueOcean Pay接口须遵守以下规则：

1. 请求方式一律使用 POST 并将请求的数据参数的JSON字符串以 http body的方式传递
2. 请求的数据格式统一使用JSON格式，若参数有json字符串请转义双引号（"）
3. 字符串编码请统一使用UTF-8
4. 签名算法MD5

1.2 参数签名

1.2.1. 假设请求参数如下：

```
{
  "appid": "1000010",
  "name": "BlueOcean Pay",
  "region": "HK",
  "business": "Online payment"
}
```

1.2.2. 将参数按照键值对（key=value）的形式排列,按照参数名ASCII字典序排序,并用&连接

```
str = "appid=1000010&business=Online payment&name=BlueOcean Pay&region=HK"
```

1.2.3. 在最后拼接上密钥字符串 `&key=sxkj0RH9qMxdaxo0sJ8xlbki4ssOjvXb`

```
str += "&key=sxkj0RH9qMxdaxo0sJ8xlbki4ssOjvXb"
```

即 str 为：

```
appid=1000010&business=Online payment&name=BlueOcean Pay&region=HK&key=sxkj0RH9qMxdaxo0sJ8xlbki4ssOjvXb
```

1.2.4. 最后计算MD5值并将md5字符串转换成大写

```
sign = strtoupper(md5(str))
```

sign的值为:

```
08C612FB4D2D52C8C913EA00E3DABC8B
```

1.3 PHP示例代码:

```
<?php
/**
 * 参数数组数据签名
 * @param array $data 参数
 * @param string $key 密钥
 * @return string 签名
 */
function signData($data,$key){
    $ignoreKeys = ['sign', 'key'];
    ksort($data);
    $signString = '';
    foreach ($data as $k => $v) {
        if (in_array($k, $ignoreKeys)) {
            unset($data[$k]);
            continue;
        }
        $signString .= "{$k}={$v}&";
    }
    $signString .= "key={$key}";
    return strtoupper(md5($signString));
}
```

1.4 接口域名

HongKong
https://api.hk.blueoceanpay.com

Australia
https://api.au.blueoceanpay.com

United States
https://api.us.blueoceanpay.com

United Kingdom
https://api.uk.blueoceanpay.com

1.5 响应错误码

返回码	提示信息	原因	解决方案
200	成功	正常	按照具体业务逻辑处理
201	刷卡结果未知状态	系统繁忙、用户支付中等原因	等待15s通过【查询订单API】查询
404	找不到该接口	接口地址错误	根据文档检查接口地址
4001	数据格式错误	数据格式不符	请使用JSON数据格式
4002	无效APPID	APPID不存在	检查APPID是否错误
4003	缺少参数	缺少参数	按照提示补全参数
4004	签名错误	签名验证错误	检查代码签名逻辑
4005	通讯出错	微信服务器错误	按提示排查代码错误之后，向蓝海技术人员反馈协助您解决问题
4006	服务器繁忙	服务器繁忙	稍后再重新调用该接口
4007	请求方式错误	请求方式错误	请使用POST方式
40100	无效请求		根据提示处理
40101	订单已支付		按照具体业务逻辑处理
40102	订单不存在		按照具体业务逻辑处理
40103	订单已关闭		按照具体业务逻辑处理

40104	订单已撤销		按照具体业务逻辑处理
40105	订单已退款		按照具体业务逻辑处理
40106	订单号重复		商户重新生成订单号
40107	余额不足		检查商户账户余额是否不足
40108	订单超过退款期限		无法完成退款
40109	缺少参数		按照提示补全参数
40110	编码格式错误		请使用UTF8编码格式
40111	每个二维码只可以用一次		重新获取用户支付二维码
40400	系统繁忙	系统繁忙	系统繁忙，稍后重试
40500	微信错误		向蓝海技术人员反馈协助您解决问题
40600	未知错误	(未收录错误)	向蓝海技术人员反馈协助您解决问题

2 接口列表

2.1 统一支付

Pos机根据使用场景，提交相应请求参数，完成相应支付业务

Api:

```
/payment/pay
```

Parameters 请求参数

字段	变量名	必填	类型	描述
appid	appid	是	String	appid,由商户后台获取，或者登录获取
支付方式	payment	是	String	micropay,alipay.qrcode,wechat.qrcode
订单金额	total_fee	是	Int	支付金额 单位为"分" 如10即0.10元
优惠金额	discount	否	Int	优惠金额 单位"分" 如25即0.25元,默认为0
支付授权码	code	可选	String	payment为"micropay"时填写 如支付宝 288271620985824610 微信 134519771100657507 服务端据此参数值区分
商户自身订单号	out_trade_no	可选	String	如果商户有自己的订单系统，可以自己生成订单号，否则建议交由蓝海支付后台自动生成
签名	sign	是	String参考签名方法	

payment 参数说明

参数值	描述
micropay	刷卡支付 此时需传递支付授权码 <code>code</code> 参数
alipay.qrcode	支付宝二维码
wechat.qrcode	微信二维码

支付返回后，检查交易状态trade_state,并根据其结果，决定是否调用订单查询接口进行结果查询处理

trade_state

NOTPAY:未支付
SUCCESS:支付成功
REFUND:已退款
CLOSED:已关闭
REVOKED:已撤销
USERPAYING:支付中
PAYERROR:支付异常

正确响应数据说明

响应结果response.data数据说明

字段	变量名	类型	描述
订单id	id	Int	如:10357
蓝海订单编号	sn	String	示例: 11201802091347484054542598 唯一标号，可以用于查询，关闭，退款等操作
货币	fee_type	String	交易货币 如 HKD,AUD
商户名称	mch_name	String	如 "BlueOcean Pay"
商户Id	out_trade_no	String	商户订单号 如: "11201802091347484054542598"
支付方交易号	transaction_id	String	P5631VZG299QZN94JD
支付提供方	provider	String	如:alipay,wechat
订单时间	create_time	Int	时间戳 如: 1518155270
支付时间	time_end	Int	成功支付的时间戳 如1518155297
交易状态	trade_state	String	NOTPAY

二维码文本	qrcode	String	扫码支付时存在，客户端使用第三方工具，将该内容生成二维码，供用户扫描付款 如 " https://qr.alipay.com/bax03112k12liy7lrysg2004 ", "weixin://wxpay/bizpayurl?pr=HBXdDeM"
订单总金额	total_fee	Int	如:10
优惠金额	discount	Int	如:2
实际支付金额	pay_amount	Int	(total_fee-discount) 如:8
数据签名	sign	String	如"7FB42F08C85670A86431F97109DE8683",用于本地校验

请求示例

支付宝二维码示例:

请求参数

```
{
  "appid": "1000322",
  "payment": "alipay.qrcode",
  "total_fee": 10,
  "wallet": "CN",
  "sign": "520489313B46B5D403CCD8A01267B6C7"
}
```

响应结果

```
{
  "code": 200,
  "message": "success",
  "data": {
    "appid": "1000258",
    "attach": "",
    "bank_type": "",
    "body": "",
    "cash_fee": "0",
    "cash_fee_type": "",
    "create_time": 1518155270,
    "detail": "",
    "fee_type": "HKD",
    "id": "13152",
    "is_subscribe": "N",
    "mch_name": "BlueOcean Pay",
    "nonce_str": "JnFOwTyJLm",
    "out_trade_no": "11201802091347484054542598",
    "total_fee": 10,
    "discount": 0,
    "pay_amount": 10,
    "provider": "alipay",
    "qrcode": "https://qr.alipay.com/bax03112k12liy7lrysg2004",
    "sn": "11201802091347484054542598",
    "time_end": 0,
    "trade_state": "NOTPAY",
    "trade_type": "NATIVE",
    "transaction_id": "P5631VZG299QZN94JD",
    "sign": "7FB42F08C85670A86431F97109DE8683"
  }
}
```

刷卡支付示例

请求参数

```
{
  "appid": "1000322",
  "code": "134602370743606195",
  "payment": "micropay",
  "total_fee": 5,
  "sign": "5D8883E85FB4D721A0CF53BBD0A12905"
}
```

响应


```
{
  "code": 200,
  "message": "OK",
  "data": {
    "appid": "1000258",
    "attach": "",
    "bank_type": "",
    "body": "Shopping",
    "cash_fee": "0",
    "cash_fee_type": "",
    "create_time": 1517996545,
    "detail": "",
    "fee_type": "HKD",
    "id": "11763",
    "is_subscribe": "N",
    "mch_name": "BlueOcean Pay",
    "nonce_str": "5L0CLFvTA1",
    "out_trade_no": "11201802071742242458779416",
    "provider": "wechat",
    "qrcode": "",
    "sn": "11201802071742242458779416",
    "time_end": 0,
    "total_fee": 5,
    "discount": 2,
    "pay_amount": 3,
    "trade_state": "NOTPAY",
    "trade_type": "MICROPAY",
    "transaction_id": "",
    "sign": "9E93F481EBD5E06081882E7CFAE2E0FF"
  }
}
```

2.2 退款

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支付用户，

支付提供方(支付宝，微信等)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还支付用户帐号。

Api:

```
/payment/refund
```

Parameters 请求参数

字段	变量名	必填	类型	描述
appid	appid	是	String	appid,登录时获取
订单编号	sn	否	String	与out_trade_no二选一,优先使用sn
商户订单号	out_trade_no	否	String	商户订单号
退款金额	refund_fee	否	Int	可选参数，默认为订单总额，即全额退款 支付宝不支持部分退款
退款描述	refund_desc	否	String	退款说明
退款密码	password	是	String	退款密码
签名	sign	是	String	

2.3 订单操作

订单状态操作(查询，关闭，撤销)，使用类似的参数

Api:

查询
/order/query
关闭
/order/close
撤销
/order/reverse

Parameters 请求参数

字段	变量名	必填	类型	描述
appid	appid	是	String	appid,登录时获取
订单编号	sn	否	String	与out_trade_no二选一,优先使用sn
商户订单号	out_trade_no	否	String	商户订单号
签名	sign	是	String	

请求示例

查询

```
{
  "appid": "1000322",
  "sn": "11201802071854269363947431",
  "sign": "9CC7EB3EBE33D11421FE63298F2EEB94"
}
```

结果

```
{
  "code": 200,
  "message": "success",
  "data": {
    "appid": "1000258",
    "attach": "",
    "bank_type": "",
    "body": "Shopping",
    "cash_fee": "0",
    "cash_fee_type": "",
    "create_time": 1518000867,
    "detail": "",
    "fee_type": "HKD",
    "id": "11767",
    "is_subscribe": "N",
    "mch_name": "BlueOcean Pay",
    "nonce_str": "Wu2vrRowHs",
    "out_trade_no": "11201802071854269363947431",
    "provider": "wechat",
    "qrcode": "weixin://wxpay/bizpayurl?pr=wDmjTFq",
    "sn": "11201802071854269363947431",
    "time_end": 0,
    "total_fee": 10,
    "discount": 0,
    "pay_amount": 10,
    "trade_state": "CLOSED",
    "trade_type": "NATIVE",
    "transaction_id": "",
    "sign": "C15B790CBCFE8268212D08A9F2AFA55D"
  }
}
```

2.4 订单列表

订单列表

Api:

/order/list

Parameters 请求参数

字段	变量名	必填	类型	描述
接口ID	appid	是	String	由蓝海支付提供的接口应用ID(或通过登录接口获取)
支付服务提供方	provider	否	String	默认查询所有 alipay,wechat
分页参数	page	否	Int	分页参数:第几页 默认值:1
每页记录数	limit	否	Int	每页条目数 默认值:10
门店Id	store_id	否	Int	门店Id, 登录接口获取的store_id > 0 时填写
交易状态	trade_state	否	String	交易状态 如 SUCCESS,REFUND
开始时间	start_time	否	String	按照创建时间查询订单 如 2017-12-12
结束时间	end_time	否	String	按照创建时间查询订单 如2017-12-13
签名	sign	是	String	详情见签名规则

返回结果

字段	变量名	必填	类型	描述
返回码	code	是	String	返回码, 请参考返回码表
返回信息	message	是	String	返回信息, 成功信息或错误信息
返回数据	data	否	Array	返回数据集

请求参数示例

```
{
  "appid": "1000322",
  "limit": 10,
  "page": 1,
  "store_id": 1000321,
  "sign": "55F40D7150AD3013E4AB479745FAE542"
}
```

返回结果示例

```
{
  "code": 200,
  "message": "success",
  "data": {
    "page": 1,
    "limit": 10,
    "total": 43,
    "items": [
      {
        "id": "11316",
        "sn": "11201802061441100008508698",
        "provider": "alipay",
        "blue_mch_id": "1000258",
        "store_id": "1000321",
        "body": "",
        "out_trade_no": "11201802061441100008508698",
        "transaction_id": "3PG7YQKYM8J5KDXJRV",
        "total_fee": 10,
        "discount": 2,
        "pay_amount": 8,
        "trade_state": "NOTPAY",
        "trade_type": "QRCODE",
        "fee_type": "HKD",
        "create_time": 1517899273,
        "time_end": 0
      },
      {
        "id": "11315",
        "sn": "11201802061439532332362699",
        "provider": "wechat",
        "blue_mch_id": "1000258",
        "store_id": "1000321",
        "body": "BlueOceanPay",
        "out_trade_no": "20180206143947260296",
        "transaction_id": "4200000062201802068214812373",
        "total_fee": 2,
        "discount": 0,
        "pay_amount": 2,
        "trade_state": "SUCCESS",
        "trade_type": "MICROPAY",
        "fee_type": "HKD",
        "create_time": 1517899193,
        "time_end": 1517899193
      }
    ]
  }
}
```

```
    }  
}
```

2.5 退款列表

api:

```
/refund/list
```

请求参数

字段	变量名	必填	类型	描述
接口ID	appid	是	String	
签名	sign	是	String	详情见签名规则
分页参数	page	否	Int	分页参数:第几页 默认值:1
每页记录数	limit	否	Int	每页条目数 默认值:10
支付提供方	provider	否	String	alipay,wechat
退款状态	refund_status	否	String	退款状态 如 SUCCESS
开始时间	start_time	否	String	按照退款时间查询订单 如 2017-12-12
结束时间	end_time	否	String	按照退款时间查询订单 如2017-12-13

trade_state

```
SUCCESS:退款成功  
PROCESSING:退款处理中  
REFUNDCLOSE:退款关闭  
CHANGE:退款异常
```

返回结果

字段	变量名	必填	类型	描述
返回码	code	是	String(32)	返回码，请参考返回码表
返回信息	message	是	String(256)	返回信息，成功信息或错误信息
返回数据	data	否	Array	返回数据集或其他提示信息

请求参数

```
{ "appid": "1000322", "limit": 2, "page": 1, "sign": "74CD2AAB31B3FB76A68FEBF8FC56AF70" }
```

响应结果

```
{
  "code": 200,
  "message": "success",
  "data": {
    "page": 1,
    "limit": 2,
    "total": 88,
    "items": [
      {
        "id": "12662",
        "provider": "wechat",
        "blue_mch_id": "1000258",
        "store_id": "0",
        "out_trade_no": "a257f51afe1694b20180208164501288",
        "transaction_id": "4200000060201802089377289242",
        "out_refund_no": "a8d95666c735f412018020816452292",
        "refund_id": "50000205722018020803496119655",
        "total_fee": "2",
        "refund_fee": "2",
        "discount": "0",
        "fee_type": "HKD",
        "refund_status": "SUCCESS",
        "refund_desc": "",
        "refund_time": 1518079526,
        "pay_amount": 2
      },
      {
        "id": "12647",
        "provider": "alipay",
        "blue_mch_id": "1000258",
        "store_id": "1000321",
        "out_trade_no": "11201802081148468407623096",
        "transaction_id": "MJ86QYO39MXWOEP3RG",
        "out_refund_no": "11201802081449331411459094",
        "refund_id": "",
        "total_fee": "10",
        "refund_fee": "10",
        "discount": "0",
        "fee_type": "HKD",
        "refund_status": "SUCCESS",
        "refund_desc": "",
        "refund_time": 1518072577,
      }
    ]
  }
}
```

```
        "pay_amount": 10
      }
    ]
  }
}
```

2.6 用户登录

api

/user/login

Parameters 请求参数

字段	变量名	必填	类型	描述
email	帐号	是	String(32)	登录帐号
password	password	是	String(32)	密码

使用 **POST** 并将请求的数据参数的json字符串以 **http body**的方式传递

该方法无需签名，可以在chrome 浏览器插件 **Advanced REST client** 中测试

请求参数示例:

```
{"email":"abc@blueoceanpay.com","password":"123456"}
```

该帐号不存在，实际使用中，请由商户后台获取。

Response 响应示例

商户帐号登录正确返回示例


```
{
  "code": 200,
  "message": "success",
  "data": {
    "appid": 100018,
    "app_key": "TVqec7ZcuG59HepqjQbTi68S78sdLvUh",
    "name": "御龍集團",
    "store_id": 0,
    "store_name": ""
  }
}
```

门店帐号登录正确返回示例

```
{
  "code": 200,
  "message": "success",
  "data": {
    "appid": 100018,
    "app_key": "TVqec7ZcuG59HepqjQbTi68S78sdLvUh",
    "name": "御龍集團",
    "type": "store", //登录的帐号类型: merchant -> 商户, store -> 门店, cashier -> 收银
    "store_id": 100011,
    "store_name": "中环店"
  }
}
```

Update

2018.03.05