彩生活金融平台接入规范

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | 内容 | 时间 | 备注 |
| V1.0 |  | 2016-7-15 |  |
| V1.1 | 增加资金冻结、子账户等内容 | 2017-01-23 | 徐嘉炜 |
| V1.6 | 增加聚合支付、批量汇兑等接口 | 2017-04-10 | 徐嘉炜 |
| V1.7 | 修改支付密码相关接口 | 2017-04-18 | 徐嘉炜 |

目录

[1. 引言 5](#_Toc480299989)

[1.1 适用范围 5](#_Toc480299990)

[1.2 目标对象 5](#_Toc480299991)

[1.3 名词解释 5](#_Toc480299992)

[2. 接入流程 6](#_Toc480299993)

[2.1 申请 6](#_Toc480299994)

[2.2 分配账号 7](#_Toc480299995)

[2.3 测试 7](#_Toc480299996)

[2.4 上线 7](#_Toc480299997)

[3. 对账结算 7](#_Toc480299998)

[4. 业务流程 8](#_Toc480299999)

[4.1 微信/支付宝支付 8](#_Toc480300000)

[4.2 普通支付 8](#_Toc480300001)

[4.3 快速支付 8](#_Toc480300002)

[4.4 资金冻结 8](#_Toc480300003)

[4.4.1 业务场景 9](#_Toc480300004)

[4.4.2 功能流程 9](#_Toc480300005)

[4.4.3 功能说明 10](#_Toc480300006)

[5. 接口说明 10](#_Toc480300007)

[5.1 接口认证 10](#_Toc480300008)

[5.2 通用参数及结果 10](#_Toc480300009)

[5.2.1 请求参数 10](#_Toc480300010)

[5.2.2 请求结果 10](#_Toc480300011)

[5.3 交易接口 11](#_Toc480300012)

[5.3.1 生成预付单 11](#_Toc480300013)

[5.3.2 支付 13](#_Toc480300014)

[5.3.3 快速交易 14](#_Toc480300015)

[5.3.4 批量汇兑交易 14](#_Toc480300016)

[5.3.5 聚合支付 15](#_Toc480300017)

[5.3.6 取消交易 17](#_Toc480300018)

[5.3.7 退款 17](#_Toc480300019)

[5.3.8 查询交易清单 17](#_Toc480300020)

[5.3.9 查询交易明细 18](#_Toc480300021)

[5.3.10 查询接入商支付通道 19](#_Toc480300022)

[5.4 资金冻结 20](#_Toc480300023)

[5.4.1 申请冻结freeze 20](#_Toc480300024)

[5.4.2 修改冻结时间 20](#_Toc480300025)

[5.4.3 取消冻结 20](#_Toc480300026)

[5.4.4 资金冻结清单 21](#_Toc480300027)

[5.5 子账户 21](#_Toc480300028)

[5.5.1 创建子账户类型 21](#_Toc480300029)

[5.5.2 创建子账号 22](#_Toc480300030)

[5.5.3 查询子账号 22](#_Toc480300031)

[5.5.4 修改子账号 22](#_Toc480300032)

[5.6 用户 23](#_Toc480300033)

[5.6.1 创建用户账号 23](#_Toc480300034)

[5.6.2 禁用用户账号 24](#_Toc480300035)

[5.6.3 恢复用户账号 24](#_Toc480300036)

[5.6.4 查询账号详情 25](#_Toc480300037)

[5.6.5 修改账号详情 25](#_Toc480300038)

[5.7 商家 26](#_Toc480300039)

[5.7.1 创建商家账号 26](#_Toc480300040)

[5.7.2 禁用商家账号 27](#_Toc480300041)

[5.7.3 恢复商家账号 27](#_Toc480300042)

[5.7.4 查询账号详情 27](#_Toc480300043)

[5.8 额度 28](#_Toc480300044)

[5.8.1 申请 28](#_Toc480300045)

[5.8.2 取消 28](#_Toc480300046)

[5.8.3 列表 28](#_Toc480300047)

[5.8.4 详情 29](#_Toc480300048)

# 引言

## 适用范围

本文档适用于计划接入彩生活金融平台系统的第三方系统。

## 目标对象

第三方系统的开发工程师、产品经理、项目经理。要求具有WEB程序开发背景，了解http和https请求和应答的格式和过程，对JSON格式有所掌握。

## 名词解释

* ICE

互联网社区生态平台，第三方系统需通过ICE平台的API网关访问金融平台的接口。ICE平台详细接入请见相关系统说明。

* 权限微服务

金融平台已接入彩生活权限微服务，并通过权限微服务对第三方系统的调用请求进行鉴权。

* 接入商

即接入的第三方系统。部分场景下接入商也会成为“平台”。接入商有一个32位字符串组成的唯一编号，简称pno。

* 商家

与接入商合作的商家，通常为交易的接收方。商家从属于特定的接入商，并由接入商负责创建及维护其账号。商家有一个32位字符串组成的唯一编号，简称bno。

* 用户

使用接入商服务的个人用户，通常是交易的支付方。用户从属于特定的接入商，并由接入商负责创建及维护其账号。用户有一个32位字符串组成的唯一编号，简称cno。

* 支付方式

根据交易货币以及交易系统的不同，金融平台支持以下支付方式：支付宝、微信支付、全国饭票、地方饭票。

* 账号类型

系统根据某一支付方式创建的支付类型，例如彩之云全国饭票、彩之云微信支付。账号类型由金融平台负责管理，接入商可申请开通账号类型，开通后，有一个32位字符串组成的唯一编号，简称pano。

* 支付账号

指接入商为商家或用户开通的某一账号类型的账号。开通后，有一个32位字符串组成的唯一编号，简称ano。

* 交易类型

根据交易双方角色、账号类型，交易分为以下四类：

* + 转账

同一账号类型下用户与用户之间的交易。

* + 充值

同一账号类型下接入商向用户发起的交易。

* + 汇兑/兑换

不同账号类型下发生的交易，汇兑只发生在饭票类支付账号间的交易。

* + 提现

同一账号类型下用户向接入商发起的交易。

* + 消费

同一账号类型下用户向商家发起的交易。

* + 冲正

同一账号类型下商家向用户发起的交易，主要用于退款。

# 接入流程

## 申请

金融平台采用线下申请，接入商请提供以下信息并以电子邮件方式发送到此邮箱：enderchen@qq.com

* 应用系统名称

注意，如系统已经接入鉴权微服务，请同时提供鉴权微服务账号。

* 联系人
* 联系电话
* 联系邮箱
* 管理员帐号

用于登录金融平台管理后台，此账号将作为系统主帐号，不可修改。

* 开通账号类型

说明计划开通的账号类型，目前金融平台支持彩之云全国饭票、彩之云微信支付、彩之云支付宝等3种账号类型。

## 分配账号

成功开通后，系统提供以下接入信息，并将以邮件形式发送到申请邮箱。

系统通常提供了正式/测试两套帐号，可在正式/测试环境中使用。

* 管理后台登录账号/密码

登录账号与申请资料的管理员帐号相同，密码由系统随机生成，请登录管理后台自行修改。

* 鉴权微服务系统账号/密码

账号是一个32位的随机字符串，如接入商之前已接入鉴权微服务且已在申请资料中提供了账号，则不再分配此项内容。鉴权微服务使用说明见本文“5.1接口认证”小节。

* 平台账号（pno）
* 平台支付账号（pano）
* 禁用的API接口列表

如无特殊原因，默认开通所有API接口。详细接口见第5章“接口说明”。

## 测试

金融平台提供了测试环境，建议系统在测试环境通过后再正式接入正式环境。测试地址如下：

API接口地址：http://icetest.colourlife.net:8081/v1/sub/ad

管理后台地址：http://neotest.kakatool.cn:8097/backend/login.html

## 上线

测试通过后，将访问地址改为下面的

API接口地址：http://iceapi.colourlife.com:8081/v1/sub/ag

管理后台地址：https://finance.colourlife.com:3681/

# 对账结算

可在管理后台的“交易管理”中查询详细交易清单，也可通过“账单管理-下载账单”下载指定时间内的离线文件。

如对交易数据有异议，可使用“账单管理-在线对账”按指定格式上传本地账单，金融平台将自动对账并提供对账结果下载。

# 业务流程

## 微信/支付宝支付

目前金融平台只支持微信/支付宝的应用内支付，这要求客户需使用集成了微信支付SDK和支付宝SDK的客户端进行支付。

1. 接入商调用金融平台生成预付单（prepay）接口，请求参数中应包含回调地址，金融平台返回预付单信息；
2. 接入商提示用户客户端进行支付；
3. 用户客户端弹出微信/支付宝支付界面，并完成支付；
4. 微信支付/支付宝完成交易后通知金融平台支付结果；
5. 金融平台处理交易并调用回调地址通知接入商交易结果；
6. 接入商完成交易。

## 普通支付

普通支付适用于交易双方账号都建立在金融平台上的交易，接入商可以在创建预付单和完成支付之间实现支付密码校验等功能。

1. 接入商调用金融平台生成预付单（prepay）接口，金融平台返回预付单信息；
2. 接入商提示用户客户端进行支付；
3. 用户客户端弹出支付界面，并完成支付验证；
4. 接入商调用金融平台支付接口（pay）完成支付转账。
5. （如果有）金融平台调用回调地址。

## 快速支付

快速交易通过一次请求即可完成，适用于无需交易双方进行在线确认的交易。

1. 接入商调用金融平台快速交易（fasttransaction）接口，金融平台返回交易结果信息。
2. （如果有）金融平台调用回调地址。

## 资金冻结

### 业务场景

假设某销售团队每日都会以饭票的形式向团队成员发放提成，这些提成只有在下个月1日后才能使用。但为了方便成员实时了解自己的提成情况，希望能在饭票账号中能直接体现。以下是模拟的业务流程

1. 员工A有彩管家饭票a001，目前余额100元；
2. 当日公司向员工A发放提成20元，后天解冻，a001账号余额变成120；
3. 员工A到超市买东西需支付110元，准备用饭票支付，但提示余额不足；
4. 员工A少买了一些东西，需支付90元，用饭票支付90元成功；
5. 目前a001账号余额30元；
6. 大后天员工A又去超市买东西支付20元，用饭票支付20元成功；
7. 目前a001账号余额10元。
8. 公司再次向员工A发放提成30元，10天后解冻，a001账号余额变成40元；
9. 2天后公司发现上次30冻结期设置错误，应该只解冻5天，于是修改解冻时间，a001账号余额仍然40元；
10. 2天后公司发现上次30冻结期设置仍然错误，应该只解冻3天，于是取消解冻，a001账号余额仍然40元；
11. 员工A当日去超市买东西支付20元，用饭票支付20元成功，a001余额变成20元；

### 功能流程

针对上述业务场景，可以转化为以下金融平台操作：

1. ——
2. 执行fasttransaction操作，向a001存入100元；然后执行freeze操作，冻结a001的100元；
3. 执行fasttransaction操作，返回余额不足错误；
4. 执行fasttransaction操作，在a001扣除90元；
5. ——
6. 执行fasttransaction操作，在a001扣除20元；
7. ——
8. 执行fasttransaction操作，向a001存入30元；然后执行freeze操作，冻结a001的30元；
9. 执行modifyfreeze操作，a001的30元冻结时间被修改；
10. 执行unfreeze操作，a001冻结的30被解除；
11. 执行fasttransaction操作，在a001扣除20元；

### 功能说明

资金冻结功能在不同的情况下遵循以下规则：

1. 非负账号冻结金额不得大于当前余额；
2. 可负账号冻结金额没有限制，由于允许赊账，冻结资金没有实际意义；
3. 解冻时间允许不设置，则必须手动触发解除；
4. 设置了解冻时间，无需手动解冻，系统自动完成；

# 接口说明

## 接口认证

金融平台采用鉴权微服务实现鉴权。接入商在调用金融平台API接口前应先向鉴权微服务请求access\_token。

注意，access\_token是有有效期的，因此接入商需自行维护access\_token的有效性，定时更新access\_token。

## 通用参数及结果

### 请求参数

* access\_token

### 请求结果

请求结果为json格式的字符串，通常包含以下字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名 | 类型 | 说明 |
| code | 整形 | 结果码，0表示成功，其它失败 |
| message | 字符串 | 结果说明 |
| content | 字符串 | 请求结果，后续接口说明中的“返回结果”即是此字段的说明 |
| contentEncrypt | 字符串 | 加密结果，保留字段 |

举例：

*{*

*code": 0,*

*"message": "",*

*"content":{*

*"payinfo":{*

*"tno": "1607\_20160713192557b1abcda3f4777"*

*}*

*},*

*"contentEncrypt": ""*

*}*

## 交易接口

### 生成预付单

针对饭票交易，不同情况下按如下方式进行处理

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 接收  支付 | 账号类型相同 | | | 账号类型不同 | | |
| 平台 | 商户 | 用户 | 平台 | 商户 | 用户 |
| 平台 | 不允许 | 提现 | 提现 | 不允许 | 不允许 | 不允许 |
| 商户 | 充值 | 其它 | 冲正 | 不允许 | 汇兑\*2 | 汇兑\*2 |
| 用户 | 充值 | 消费 | 转账 | 不允许 | 汇兑\*2 | 汇兑\*2 |

\*1 系统虽未禁止这类交易，但此类非常规交易，正常业务状态不应发生。

\*2汇兑交易只能发生在全国饭票与地方饭票之间，不允许地方饭票间直接进行汇兑交易。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | /transaction/prepay | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| money | 交易金额 | 单位元，保留2位小数 |
| orderno | 业务系统交易编号 |  |
| content | 交易说明（显示给用户的内容） |  |
| orgtype | 支付账号类型，微信支付宝交易时为0 | 可选,atid |
| orgaccountno | 支付帐号编号，微信支付宝交易时为0 | 可选 |
| desttype | 收款账号类型 | atid |
| destaccountno | 收款帐号编号 |  |
| detail | 交易明细 | 可选 |
| starttime | 交易生效时间 | 可选 |
| stoptime | 交易失效时间 | 可选 |
| callback | 业务系统回调地址 | 可选 |
| remoteip | 调用方ip地址 | 可选 |
| paytype | 第三方支付方式，主要用于微信支付宝，当设置为NATIVE时，会返回支付二维码 | 可选 |
| fixedorgmoney | 支付金额固定，0不固定，1固定  当发生跨币种汇兑交易时，金融平台会自动根据汇率计算交易金额。转账时一般需要固定支付金额，避免多扣款；消费时一般不固定，确保收款正确。 | 可选，默认0 |
| orgsubaccount | 支付账号子账号修改信息，格式如下：  {"子账户名称":子账户变动金额}  如：{"cash":10, "ticket":-5} | 可选 |
| destsubaccount | 收款账号子账号修改信息，格式与orgsubaccount相同 | 可选 |
| **返回结果** | | **备注** |
| payinfo | 第三方支付请求参数，json，包含以下字段 | 不同的支付类型格式可能不一样 |
| paytype：支付类型  tno：交易编号  partnerId：商户号，mch\_id  appId：公众账号ID  prepayId：预付单号  noncestr：随机字符串  timestamp：时间戳，东八区，秒  packageValue：固定值，Sign=WXPay  sign：签名  code\_url：支付二维码 | 微信支付参数  paytype=weixin |
| paytype：支付类型  tno：交易编号  orderInfo：支付参数 | 支付宝支付参数  paytype=alipay |
| merNo：双乾支付分配的商户编号  tno: 交易编号  url:双乾服务器请求地址 | 双乾支付参数  paytype=lhq |
| tno：交易编号 | 其它交易 |

### 支付

完成指定预付单的交易。此接口不支持支付宝、微信支付类账号交易。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | /transaction/pay | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| tno | 预付单号 |  |
| password | 支付密码  md5(md5(password+'FnZd13')+passwordtime) | 可选 |
| passwordtime | 支付密码时间 | 可选 |
| **返回结果** | | **备注** |
| 无 |  |  |

### 快速交易

此接口合成了prepay、pay接口的功能，一次请求即完成整个交易。不支持支付宝、微信支付类账号交易。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | /transaction/fasttransaction | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| money | 交易金额 | 单位元，保留2位小数 |
| orderno | 业务系统交易编号 |  |
| content | 交易说明（显示给用户的内容） |  |
| orgtype | 支付账号类型，atid |  |
| orgaccountno | 支付帐号编号，使用a支付时为0 |  |
| desttype | 收款账号类型，atid |  |
| destaccountno | 收款帐号编号 |  |
| detail | 交易明细 |  |
| starttime | 交易生效时间 | 可选 |
| stoptime | 交易失效时间 | 可选 |
| callback | 业务系统回调地址 | 可选 |
| password | 支付密码  md5(md5(password+'FnZd13')+passwordtime) | 可选 |
| passwordtime | 支付密码时间 | 可选 |
| **返回结果** | | **备注** |
| tno | 交易单号 |  |

### 批量汇兑交易

此接口完成多个地方饭票账户向单个全国饭票帐户的汇兑。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | /transaction/batchexchange | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| orderno | 业务系统交易编号 |  |
| content | 交易说明（显示给用户的内容） |  |
| orgaccounts | 支付帐号，json数组，如：  [  {"atid":1,"ano":"xxxxx","money":1.00},  {"atid":2,"ano":"xxxxx","money":1.00},  {"atid":3,"ano":"xxxxx","money":1.00}  ] | 要求必须都是地方饭票类型 |
| desttype | 收款账号类型，atid | 要求必须是全国饭票类型 |
| destaccountno | 收款帐号编号 |  |
| detail | 交易明细 |  |
| starttime | 交易生效时间 | 可选 |
| stoptime | 交易失效时间 | 可选 |
| callback | 业务系统回调地址 | 可选 |
| password | 支付密码  md5(md5(password+'FnZd13')+passwordtime) | 可选 |
| passwordtime | 支付密码时间 | 可选 |
| **返回结果** | | **备注** |
| payinfo | 交易信息 |  |
| tno：交易单号 |  |
| subtnos：子交易单号，json数组，包含以下字段：  ano：被兑换饭票账号，对应输入参数orgaccounts中的ano  tno：子交易编号  money：兑换成全国饭票的金额 |  |

### 聚合支付

此接口支持使用多种货币进行支付，但只允许使用内部虚拟货币，不支持第三方通道。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | /transaction/aggregatepay | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| orderno | 业务系统交易编号 |  |
| content | 交易说明（显示给用户的内容） |  |
| orgaccounts | 支付帐号，json数组，如：  [  {"atid":1,"ano":"xxxxx","money":1.00},  {"atid":2,"ano":"xxxxx","money":1.00},  {"atid":3,"ano":"xxxxx","money":1.00}  ] |  |
| desttype | 收款账号类型，atid |  |
| destaccountno | 收款帐号编号 |  |
| detail | 交易明细 |  |
| starttime | 交易生效时间 | 可选 |
| stoptime | 交易失效时间 | 可选 |
| callback | 业务系统回调地址 | 可选 |
| password | 支付密码  md5(md5(password+'FnZd13')+passwordtime) | 可选 |
| passwordtime | 支付密码时间 | 可选 |
| **返回结果** | | **备注** |
| payinfo | 交易信息 |  |
| tno：交易单号 |  |
| subtnos：子交易单号，json数组，包含以下字段：  ano：被兑换饭票账号，对应输入参数orgaccounts中的ano  tno：子交易编号  money：兑换成全国饭票的金额 |  |

### 取消交易

只允许取消未支付的交易。

|  |  |
| --- | --- |
| **请求地址** | /transaction/cancel |
| **请求方式** | POST |
| **参数** | |
| tno | 订单编号 |
| **返回结果** | |
| 无 |  |

### 退款

|  |  |
| --- | --- |
| **请求地址** | /transaction/refund |
| **请求方式** | POST |
| **参数** | |
| tno | 交易编号 |
| **返回结果** | |
| 无 |  |

### 查询交易清单

查询指定账号的交易清单，只返回交易成功的交易，按时间倒序排列。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | transaction/list | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| utype | 用户类型，1平台，2商业用户，3个人 |  |
| uno | 用户编号 |  |
| atid | 账号类型 | 可选 |
| ano | 账号编号 | 可选 |
| starttime | 查询起始时间，时间戳 | 可选 |
| stoptime | 查询结束时间，时间戳 | 可选 |
| transtype | 交易类型 | 可选 |
| ispay | 是否只匹配支付参数，0全部，1支付，2收款 | 可选 |
| skip | 忽略记录数 | 默认0 |
| limit | 最大记录数 | 默认20 |
| **返回结果** | | **备注** |
| list | 交易清单，json数组，包含以下字段 |  |
| tno交易编号 |  |
| orgtype支付用户类型，atid |  |
| orgno支付用户编号 |  |
| orgaccount支付账号编号 |  |
| desttype收款用户类型，atid |  |
| destno收款用户编号 |  |
| destaccount收款账号编号 |  |
| money交易金额，单位元 |  |
| modifiedtime交易时间 |  |
| status交易结果 |  |
| statusmsg交易结果说明 |  |

### 查询交易明细

查询指定账号的交易清单，只返回交易成功的交易，按时间倒序排列。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | transaction/get | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| tno | 交易编号 |  |
| **返回结果** | | **备注** |
| transaction | 交易明细，json对象，包含以下字段 |  |
| tno交易编号 |  |
| thirdno第三方支付交易编号 |  |
| orderno业务系统交易编号 |  |
| transtype交易类型 |  |
| orgmoney支付金额 |  |
| destmoney收款金额 |  |
| orgplatform支付平台 |  |
| destplatform收款平台 |  |
| orgbiz支付商户 | 可选 |
| destbiz收款商户 | 可选 |
| orgclient支付用户 | 可选 |
| destclient收款用户 | 可选 |
| orgcccount支付账号 | 可选 |
| destcccount收款帐号 | 可选 |
| creationtime交易时间 |  |
| status交易结果 |  |
| statusmsg交易结果说明 |  |
| detail交易详情 |  |

### 查询接入商支付通道

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | /account/listAccountType | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| pno | 接入平台账号 |  |
| cno | 用户账号，保留字段 | 可选 |
| **返回结果** | | **备注** |
| list | 用户信息，json数组，包含以下字段 |  |
| type 支付通道类型 | 如：weixin, alipay, lhq,fanpiao,lfanpiao |
| atid账号类型 |  |
| pano平台账号 |  |
| money账户余额 | 第三方支付为0.00 |
| name支付通道名称 |  |
| iconurl支付通道图标地址 |  |
| ispwd是否要求支付密码，1要0不要 | 第三方支付0 |
| cano用户支付账号 | 第三方支付为空 |
| password | 是否需要支付密码，0不要，1要 |  |

## 资金冻结

### 申请冻结freeze

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | / freezen/freeze | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| money | 交易金额 | 单位元，保留2位小数 |
| orderno | 业务系统交易编号 |  |
| memo | 交易说明（显示给用户的内容） |  |
| stoptime | 解冻时间 | 时间戳 |
| atid | 账号类型 |  |
| ano | 冻结账号编号 |  |
| **返回结果** | | **备注** |
| tno | 交易编号 |  |

### 修改冻结时间

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | /freezen/modifiyfreeze | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| atid | 账号类型 |  |
| tno | 冻结交易编号 |  |
| stoptime | 解冻时间 | 时间戳 |
| **返回结果** | | **备注** |
| 无 |  |  |

### 取消冻结

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | /freezen/unfreeze | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| atid | 账号类型 |  |
| tno | 冻结交易编号 |  |
| memo | 备注 |  |
| **返回结果** | | **备注** |
| 无 |  |  |

### 资金冻结清单

列出当前账号所有有效的资金冻结记录

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | /freezen/listfreeze | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| pano | 平台账号 | 必填 |
| ano | 账号编号 | 必填 |
| **返回结果** | | **备注** |
| list | 清单列表，包含以下记录 |  |
| money：冻结金额 |  |
| creationtime：冻结时间 |  |
| stoptime：解冻时间 |  |

## 子账户

### 创建子账户类型

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | /subaccount/createtype | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| pano | 平台账号 |  |
| cname | 中文名 |  |
| ename | 名称 |  |
| **返回结果** | | **备注** |
| 无 |  |  |

### 创建子账号

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | /subaccount/create | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| pano | 平台账号 |  |
| ano | 账户编号 | 可选 |
| atype | 账户类型，2商户，3用户 |  |
| ename | 名称 |  |
| negative | 透支额度，保留小数点两位 |  |
| **返回结果** | | **备注** |
| client | 用户信息，json数组，包含以下字段 |  |

### 查询子账号

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | /subaccount/get | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| pano | 平台账号 |  |
| ano | 账户编号 | 可选 |
| atype | 账户类型，2商户，3用户 |  |
| ename | 名称 |  |
| negative | 透支额度，保留小数点两位 |  |
| status | 状态 |  |
| **返回结果** | | **备注** |
| 无 |  |  |

### 修改子账号

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | /subaccount/modify | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| pano | 平台账号 |  |
| ano | 账户编号 | 可选 |
| atype | 账户类型，2商户，3用户 |  |
| ename | 名称 |  |
| **返回结果** | | **备注** |
| subaccount | 子账户信息，json |  |
|  | id：子账户id  aid：主账户id  money：金额，小数点2位  status：状态，0无效，1有效  creationtime：创建时间，时间戳  modifiedtime：修改时间，时间戳  negative：透支额度 |  |

## 用户

### 创建用户账号

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | /account/openClientAccount | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| pano | 平台账号 |  |
| bano | 商家账号，保留字段 | 可选 |
| mobile | 手机号 |  |
| name | 名称 |  |
| gender | 性别 | 可选 |
| birthday | 生日 | 可选 |
| memo | 备注 | 可选 |
| cannegative | 余额是否允许负值，0不允许，1允许 | 默认0 |
| **返回结果** | | **备注** |
| client | 用户信息，json数组，包含以下字段 |  |
| cno用户编号 |  |
| mobile手机号 |  |
| name用户名 |  |
| gender性别 |  |
| birthday生日 |  |
| memo备注 |  |
| creationtime创建时间 |  |
| modifiedtime修改时间 |  |
| status状态，0无效，1有效 |  |
| account | 账号信息，json数组，包含以下字段 |  |
| cano：账号编号 |  |
| money：余额 |  |
| status状态，0无效，1有效 |  |
| memo备注 |  |
| cannegative: 余额是否允许负值 |  |

### 禁用用户账号

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | /account/forbidClientAccount | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| pano | 平台账号 | 必填 |
| cano | 用户账号编号 | 必填 |
| **返回结果** | | **备注** |
| 无 |  |  |

### 恢复用户账号

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | /account/recoverClientAccount | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| pano | 平台账号 | 必填 |
| cano | 用户账号编号 | 必填 |
| **返回结果** | | **备注** |
| 无 |  |  |

### 查询账号详情

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | /account/queryClientAccount | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| pano | 平台账号 | 必填 |
| cano | 用户账号编号 | 必填 |
| **返回结果** | | **备注** |
| ano | 账号编号 |  |
| money | 余额 |  |
| status | 状态 |  |

### 修改账号详情

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | /account/modifyClient | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| pano | 平台主账号 | 必填 |
| cno | 用户账号编号 | 必填 |
| name | 姓名 | 可选 |
| mobile | 手机号 | 可选 |
| gender | 性别 | 可选 |
| birthday | 生日 | 可选 |
| memo | 备注 | 可选 |
| password | 支付密码，md5(密码+'FnZd13') | 可选 |
| **返回结果** | | **备注** |
| ano | 账号编号 |  |
| money | 余额 |  |
| status | 状态 |  |

## 商家

### 创建商家账号

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | /account/openBizAccount | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| pano | 平台账号 |  |
| name | 名称 |  |
| tel | 电话 | 可选 |
| address | 地址 | 可选 |
| website | 网站 | 可选 |
| memo | 备注 | 可选 |
| cannegative | 余额是否允许负值，0不允许，1允许 | 默认0 |
| **返回结果** | | **备注** |
| biz | 用户信息，json数组，包含以下字段 |  |
| bno用户编号 |  |
| tel电话 |  |
| name用户名 |  |
| address地址 |  |
| website网站 |  |
| memo备注 |  |
| creationtime创建时间 |  |
| modifiedtime修改时间 |  |
| status状态，0无效，1有效 |  |
| account | 账号信息，json数组，包含以下字段 |  |
| bano：账号编号 |  |
| money：余额 |  |
| status状态，0无效，1有效 |  |
| memo备注 |  |
| cannegative: 余额是否允许负值 |  |

### 禁用商家账号

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | /account/forbidBizAccount | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| pano | 平台账号 | 必填 |
| bano | 用户账号编号 | 必填 |
| **返回结果** | | **备注** |
| 无 |  |  |

### 恢复商家账号

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | /account/recoverBizAccount | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| pano | 平台账号 | 必填 |
| bano | 用户账号编号 | 必填 |
| **返回结果** | | **备注** |
| 无 |  |  |

### 查询账号详情

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | /account/queryBizAccount | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| pano | 平台账号 | 必填 |
| bano | 用户账号编号 | 必填 |
| **返回结果** | | **备注** |
| ano | 账号编号 |  |
| money | 余额 |  |
| status | 状态 |  |

## 额度

### 申请

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | /balance/apply | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| pano | 平台账号 | 必填 |
| balance | 额度 | 必填 |
| reason | 原因 |  |
| **返回结果** | | **备注** |
|  |  |  |

### 取消

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | /balance/cancel | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| id | 申请记录id | 必填 |
| pano | 平台账号 | 必填 |
| **返回结果** | | **备注** |
|  |  |  |

### 列表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | /balance/list | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| pano | 平台账号 | 必填 |
| **返回结果** | | **备注** |
| list | 申请记录列表，json数组，包含以下元素： |  |
|  | id |  |
|  | pid：平台id |  |
|  | aid：主帐号id |  |
|  | atid：货币id |  |
|  | balance：申请额度 |  |
|  | status：状态，0待处理，1批准，2拒绝 |  |
|  | apply\_person：申请人id |  |
|  | apply\_reason：申请原因 |  |
|  | approve\_person：批复人id |  |
|  | creationtime：申请日期 |  |
|  | modifiedtime：修改日期 |  |

### 详情

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **请求地址** | /balance/get | |
| **请求方式** | post | |
| **参数** | | **备注** |
| id | 申请记录id | 必填 |
| **返回结果** | | **备注** |
| log | 申请记录详情，json，包含以下字段： |  |
|  | id |  |
|  | pid：平台id |  |
|  | aid：主帐号id |  |
|  | atid：货币id |  |
|  | balance：申请额度 |  |
|  | status：状态，0待处理，1批准，2拒绝 |  |
|  | apply\_person：申请人id |  |
|  | apply\_reason：申请原因 |  |
|  | approve\_person：批复人id |  |
|  | creationtime：申请日期 |  |
|  | modifiedtime：修改日期 |  |