# 接入层接口规范

version: v1.0.0

(仅供内部使用, 注意保密)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 版本 | 日期 | 内容 |
| v1.0.0 | 2014-11-03 | 创建 |
| V1.0.1 | 2014-11-08 | 签到返回  密钥(PIN KEY, MAC KEY)  商户名称  积分改为 amount, 可使用小数 |

历史版本:

## 版本控制

报文体具有一定的复杂性, 我们可能随时按照业务变化的需要进行一些修正, 比如增加字段,修改数据结构.

使用三位有版本号, 英文句号分隔, 版本变更规则:

1. 文档内容修正, 消息约定和处理流程的变更, 在文档报文结构不变的情况下, 升级小版本号. 例如: 1.0.0 -> 1.0.1
2. 报文维持原结构但有字段新增 或者 新增消息类型不会影响到原有报文解析的, 升级第二位版本号. 例如: 1.0.0 -> 1.1.0
3. 报文结构发生了大的变更, 以往的程序需要更新程序才能正确处理. 升级大版本号. 例如: 1.0.0 -> 2.0.0
4. 高级版本号升级均对低级版本号进行归零操作. 例如: 1.5.34 -> 1.6.0; 1.6.10 -> 2.0.0

\*服务端最多维护2个大版本号

## 与业务层数据交互

### 协议描述

使用 HTTPS/HTTP 1.1 作为通信协议, 不维护session.

### 请求报文结构

请求使用 HTTP POST FORM 方式提交数据,使用 JSON 返回响应数据.

所有交易只能使用 POST 方式

### 数据类型

number, string, hex, time(类型 long, 单位: 秒)

amount 金额, 单位元, 2位小数, 例如 人民币 1234.50

### 接口约束说明

约束描述:

空 表示不需要;

? 表示可为空;

! 表示必传;

C 表示依赖某些字段选填

## 名称字典

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 说明 | 名称 | 备注 |
| 流水号 | traceNo |  |
| 原流水号 | oriTraceNo |  |
| 批次号 | batchNo |  |
| 原批次号 | oriBatchNo |  |
| 参考号 | serialNo |  |
| 原参考号 | oriSerialNo |  |
| 终端号 | terminalNo |  |
| 商户号 | storeNo |  |
| 商户名称 | storeName |  |
| 操作员账号 | operatorNo |  |
| 工作密钥 | workingKey |  |
| 状态 | status |  |
| 响应消息 | message |  |
| 卡号 | cardNo |  |
| 2磁道 | track2 |  |
| 3磁道 | track3 |  |
| 密码 | password |  |
| 手机号 | mobileNo |  |
| 验证码 | verifyCode |  |
| 姓名 | name |  |
| 性别 | gender | 男 01, 女 02, 未知 00 |
| 会员级别 | grade | 绿卡会员 0, 金卡会员 1, 白金卡会员 2, 钻石卡会员 3 |
| 通讯地址 | address |  |
| 电子邮件 | email |  |
| 证件类型 | idType | 居民身份证 01, 士官证 02, 学生证 03 驾驶证 04, 护照 05, 港澳通行证 06, 其他07 |
| 证件号码 | idNo |  |
| 当前积分余额 | pointBalance |  |
| 当前可用积分 | avaiablePointBalance |  |
| 本次使用积分 | usePoint |  |
| 本次积分增加/本次积分赠送 | persentPoint |  |
| 广告语 | advertisement |  |
| 现金消费金额 | cashAmount |  |
| 积分消费金额 | pointAmount |  |
| 收银流水号 | registerTraceNo |  |
| 原收银流水号 | oriRegisterTraceNo |  |
| 代金券 | vaucher |  |
| 代金券面额 | -amount |  |
| 代金券张数 | -num |  |
| 代金券名称 | -name |  |
| 代金券ID | -id |  |
| 消费方式 | consumeType |  |
| 交易时间 | transTime |  |
| 原交易时间 | oriTransTime |  |
| 原交易日期 | oriTransDate | eg: 20141111 |
| 撤销金额 | cancelAmount |  |
| 积分退还 | returnPoint |  |
| 现金退还 | returnCash |  |
| 积分赠送退还 | returnPersentPoint |  |
| 补现金额 | supplyCash |  |
| 券 | ticket |  |
| 券种类 | -type | 团购券01，兑换券02，代金券03 |
| 券面额 | -amount |  |
| 券名称 | -name |  |
| 券id | -id |  |
| 积分借记笔数 | pointDebitCount |  |
| 积分借记金额 | pointDebitAmount |  |
| 积分贷记笔数 | pointCeditCount |  |
| 积分贷记金额 | pointCreditAmount |  |
| 券借记笔数 | ticketDebitCount |  |
| 券借记金额 | ticketDebitAmount |  |
| 券贷记笔数 | ticketCreditCount |  |
| 券贷记金额 | ticketCreditAmount |  |
| 总交易笔数 | totalTransCount |  |
| 撤销笔数 | cancelCount |  |
| 退货笔数 | refundCount |  |
| 卡激活笔数 | cardActiveCount |  |

## 接口列表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口 | 方法 | URI | 说明 |
| 签到 | POST | /{protocolVersion}/jpos/terminal/checkin |  |
| 卡查询 | POST | /{protocolVersion}/jpos/cards |  |
| 消费 | POST | /{protocolVersion}/jpos/trans/consume |  |
| 消费冲正 | POST | /{protocolVersion}/jpos/trans/consumeReversal |  |
| 消费撤销 | POST | /{protocolVersion}/jpos/trans/cancel |  |
| 消费撤销冲正 | POST | /{protocolVersion}/jpos/trans/cancelReversal |  |
| 消费退货 | POST | /{protocolVersion}/jpos/refunds |  |
| 消费退货撤销 | POST | /{protocolVersion}/jpos/refunds/cancel |  |
| 券查询 | POST | /{protocolVersion}/jpos/tickets |  |
| 券消费 | POST | /{protocolVersion}/jpos/tickets/consume |  |
| 券消费冲正 | POST | /{protocolVersion}/jpos/tickets/consumeReversal |  |
| 发送验证码 | POST | /{protocolVersion}/jpos/mobile/sendVerifyCode |  |
| 卡激活 | POST | /{protocolVersion}/jpos/card/active |  |
| 结算 | POST | /{protocolVersion}/jpos/trans/settle |  |

\* {protocolVersion}: 为协议大版本号，如版本为 1.0.0 则 {protocolVersion} 记为 v1，则消费的实际访问地址为 /v1/trans/consume

## 接口报文

### 签到

#### 请求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| storeNo | string | ! |  |
| terminalNo | string | ! |  |
| operatorNo | string | ! |  |

#### 响应

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| status | string | ! |  |
| message | string | ! |  |
| transTime | time | ! | 用于同步设备时间 |
| batchNo | number | ! | 6 位数字定长 |
| storeName | string | ! | 商户名称(门店名称) |
| workingKey | string | ! | 工作密钥 |

#### 响应范例

{

"status": "00",

"message": "成功",

"transTime": 1415125804472,

"batchNo": "000001"

}

### 卡查询

#### 请求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| storeNo | string | ! |  |
| terminalNo | string | ! |  |
| cardNo | string | ! |  |
| traceNo | string | ! |  |
| batchNo | string | ! |  |

#### 响应

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| status | string | ! |  |
| message | string | ! |  |
| transTime | time | ! |  |
| pointBalance | amount | ! |  |
| avaiablePointBalance | amount | ! |  |
| vaucher | list | C |  |
| - id |  |  |  |
| - amount |  |  |  |
| - num |  |  |  |
| - name |  |  |  |
| idType | number | ! |  |
| idNo | string | ! |  |
| name | string | ! |  |
| gender | string | ! |  |
| mobileNo | string | ! |  |
| grade | string |  |  |
| address | string | ! |  |
| email | string | ! |  |

#### 响应范例

{

"status": "00",

"message": "成功",

"transTime": 1415125804472,

"pointBalance": 1,

"avaiablePointBalance": 0,

"vaucher": [

{

"id": 1,

"amount": 1,

"num": 2,

"name": "vv1"

},

{

"id": 2,

"amount": 1,

"num": 1,

"name": "vv2"

}

],

"idType": "01",

"idNo": "0123456789012345678",

"name": "张三",

"gender": "01",

"mobileNo": "13800000000",

"grade": "0",

"address": "",

"email": "zhangsan@gmail.com"

}

### 消费

#### 请求

\*对象类数据, 打包为 json 发送

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| storeNo | string | ! |  |
| terminalNo | string | ! |  |
| cardNo | string | ! |  |
| traceNo | string | ! |  |
| batchNo | string | ! |  |
| track2 | string | C |  |
| track3 | string | C |  |
| password | hex | C |  |
| consumeType | string | ! |  |
| pointAmount | amount | ! |  |
| cashAmount | amount | ! |  |
| vaucher | list | C |  |
| - id | number |  |  |
| - num | number |  |  |
| registerTraceNo | string | C |  |

#### 响应

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| status | datetime | ! |  |
| message | string | ! |  |
| transTime | time | ! |  |
| serialNo | string | ! |  |
| pointBalance | amount | ! |  |
| avaiablePointBalance | amount | ! |  |
| usePoint | amount | ! |  |
| persentPoint | amount | ! |  |
| advertisement | string | C |  |

#### 响应范例

{

"status": "00",

"message": "成功",

"transTime": 1415125804472,

"serialNo": "1000000000012",

"pointBalance": 1,

"avaiablePointBalance": 1,

"usePoint": 0,

"persentPoint": 0,

"advertisement": "欢迎参加xxx活动"

}

### 消费撤销

#### 请求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| storeNo | string | ! |  |
| terminalNo | string | ! |  |
| cardNo | string | ! |  |
| traceNo | string | ! |  |
| track2 | string | C |  |
| track3 | string | C |  |
| oriSerialNo | string | ! |  |
| oriBatchNo | string | ! |  |
| oriTraceNo | string | ! |  |
| oriTransTime | time | ! |  |

#### 响应

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| status | string | ! |  |
| message | string | ! |  |
| transTime | time | ! |  |
| pointBalance | amount | ! |  |
| avaiablePointBalance | amount | ! |  |
| usePoint | amount | ! |  |
| persentPoint | amount | ! |  |
| serialNo | string | ! |  |

#### 响应范例

{

"status": "00",

"message": "成功",

"transTime": 1415125804472,

"serialNo": "100000000231",

"pointBalance": 1,

"avaiablePointBalance": 1,

"usePoint": 0,

"persentPoint": 0

}

### 消费退货

#### 请求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| storeNo | string | ! |  |
| terminalNo | string | ! |  |
| cardNo | string | ! |  |
| traceNo | string | ! |  |
| batchNo | string | ! |  |
| track2 | string | C |  |
| track3 | string | C |  |
| oriSerialNo | string | ! |  |
| oriTransDate | string | ! |  |
| oriRegisterTraceNo | string | ! |  |

#### 响应

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| status | string | ! |  |
| message | string | ! |  |
| transTime | time | ! |  |
| serialNo | string | ! |  |
| pointBalance | amount | ! |  |
| avaiablePointBalance | amount | ! |  |
| returnPoint | amount | ! |  |
| returnPersentPoint | amount | ! |  |
| returnCash | amount | ! |  |
| supplyCash | amount | ! |  |

#### 响应范例

{

"status": "00",

"message": "成功",

"transTime": 1415125804472,

"serialNo": "100000000231",

"pointBalance": 1,

"avaiablePointBalance": 1,

"returnPoint": 0,

"returnPersentPoint": 0,

"returnCash": 0,

"supplyCash": 0

}

### 消费退货撤销

#### 请求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| storeNo | string | ! |  |
| terminalNo | string | ! |  |
| cardNo | string | ! |  |
| traceNo | string | ! |  |
| batchNo | string | ! |  |
| track2 | string | C |  |
| track3 | string | C |  |
| oriSerialNo | string | ! |  |
| oriBatchNo | string | ! |  |
| oriTraceNo | string | ! |  |
| oriTransTime | time | ! |  |
| oriRegisterTraceNo | string | ! |  |

#### 响应

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| status | string | ! |  |
| message | string | ! |  |
| transTime | time | ! |  |
| serialNo | string | ! |  |
| pointBalance | amount | ! |  |
| avaiablePointBalance | amount | ! |  |
| usePoint | amount | ! |  |
| persentPoint | amount | ! |  |

#### 响应范例

{

"status": "00",

"message": "成功",

"transTime": 1415125804472,

"serialNo": "100000000231",

"pointBalance": 1,

"avaiablePointBalance": 1,

"usePoint": 0,

"persentPoint": 0

}

### 券查询

#### 请求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| storeNo | string | ! |  |
| terminalNo | string | ! |  |
| cardNo | string | ! |  |
| traceNo | string | ! |  |
| batchNo | string | ! |  |

#### 响应

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| status | string | ! |  |
| message | string | ! |  |
| pointBalance | amount | ! |  |
| avaiablePointBalance | amount | ! |  |
| ticket | list | C |  |
| - id |  |  |  |
| - type |  |  |  |
| - amount |  |  |  |
| - name |  |  |  |
| - num |  |  |  |

#### 响应范例

{

"status": "00",

"message": "成功",

"transTime": 1415125804472,

"serialNo": "100000000231",

"pointBalance": 1,

"avaiablePointBalance": 1,

"usePoint": 0,

"persentPoint": 0,

"ticket": [

{

"id": 1,

"type": "01",

"amount": 10,

"name": "xx团购券",

"num": 5

},

{

"id": 2,

"type": "03",

"amount": 100,

"name": "xx代金券",

"num": 10

}

]

}

### 券消费

#### 请求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| storeNo | string | ! |  |
| terminalNo | string | ! |  |
| cardNo | string | ! |  |
| traceNo | string | ! |  |
| batchNo | string | ! |  |
| track2 | string | C |  |
| track3 | string | C |  |
| ticket |  |  |  |
| - id |  |  |  |
| -type |  |  |  |
| -num |  |  |  |

#### 响应

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| status | string | ! |  |
| message | string | ! |  |
| serialNo | string | ! |  |
| advertisement | Stringt | C |  |
| transTime | time | ! |  |

### 发送验证码

#### 请求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| storeNo | string | ! |  |
| terminalNo | string | ! |  |
| mobileNo | string | ! |  |
| traceNo | string |  |  |
| batchNo | string |  |  |

#### 响应

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| status | string | ! |  |
| message | string | ! |  |

### 卡激活

#### 请求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| storeNo | string | ! |  |
| terminalNo | string | ! |  |
| cardNo | string | ! |  |
| traceNo | string | ! |  |
| batchNo | string | ! |  |
| track2 | string | C |  |
| track3 | string | C |  |
| mobileNo | string | ! |  |
| verifyCode | string | ! |  |
| idType | string | ! |  |
| idNo | string |  |  |

#### 响应

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| status | string | ! |  |
| message | string | ! |  |
| serialNo | string | ! |  |
| transTime | time | ! |  |

### 结算

#### 请求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| storeNo | string | ! |  |
| terminalNo | string | ! |  |
| cardNo | string | ! |  |
| traceNo | string | ! |  |
| batchNo | string | ! |  |
| pointDebitCount | amount | ! |  |
| pointDebitAmount | amount | ! |  |
| pointCeditCount | amount | ! |  |
| pointCreditAmount | amount | ! |  |
| ticketDebitCount | amount | ! |  |
| ticketDebitAmount | amount | ! |  |
| ticketCreditCount | amount | ! |  |
| ticketCreditAmount | amount | ! |  |
| totalTransCount | amount | ! |  |
| cancelCount | amount | ! |  |
| refundCount | amount | ! |  |
| cardActiveCount | amount | ! |  |

#### 响应

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| status | string | ! |  |
| message | string | ! |  |
| settleFlag | string | ! | 对账平:ss 其他不平, 如不平, 把流水发送到前置机 |

### 冲正交易

转发 POS 上送的冲正交易, 请求和原报文一致, 请求 URL 相见 接口列表

#### 请求

相见各接口报文规范

#### 响应

如果应答码为00, 25, 12 则认为冲正成功

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 约束 | 说明 |
| status | string | ! |  |
| message | string | ! |  |

## 附录

### 附1: 响应码

{"00交易成功"},

{"01请联系发卡行"},

{"02请联系发卡行"},

{"03商户未登记"},

{"04没收卡, 请联系收单行"},

{"05请联系发卡行"},

{"06请联系发卡行"},

{"07没收卡, 请联系收单行"},

{"09请重试"},

{"12请重试"},

{"13交易金额超限 请重试"},

{"14无效卡号, 请联系发卡行"},

{"15此卡不能受理"},

{"19请联系发卡行"},

{"20请联系发卡行"},

{"21请联系发卡行"},

{"22操作有误, 请重试"},

{"23请联系发卡行"},

{"25请联系发卡行"},

{"30请重试"},

{"31此卡不能受理"},

{"33过期卡, 请联系发卡行"},

{"34没收卡, 请联系收单行"},

{"35没收卡, 请联系收单行"},

{"36此卡有误, 请换卡重试"},

{"37没收卡, 请联系收单行"},

{"38密码错误次数超限"},

{"39请联系发卡行"},

{"40请联系发卡行"},

{"41没收卡, 请联系收单行"},

{"42请联系发卡方"},

{"43没收卡, 请联系收单行"},

{"44请联系发卡行"},

{"51余额不足, 请查询"},

{"52请联系发卡行"},

{"53请联系发卡行"},

{"54过期卡, 请联系发卡行"},

{"55密码错, 请重试"},

{"56请联系发卡行"},

{"57请联系发卡行"},

{"58终端无效, 请联系收单行或银联"},

{"59请联系发卡行"},

{"60请联系发卡行"},

{"61金额太大"},

{"62请联系发卡行"},

{"63请联系发卡行"},

{"64请联系发卡行"},

{"65超出取款次数限制"},

{"66请联系收单行或银联"},

{"67没收卡"},

{"68交易超时, 请重试"},

{"75密码错误次数超限"},

{"77请向网络中心签到"},

{"79 POS终端重传脱机数据"},

{"90请稍后重试"},

{"91请稍后重试"},

{"92请稍后重试"},

{"93请联系发卡行"},

{"94请稍后重试"},

{"95请稍后重试"},

{"96请稍后重试"},

{"97终端未登记, 请联系收单行或银联"},

{"98交易超时, 请重试"},

{"99校验错, 请重新签到"},

{"A0校验错, 请重新签到"},

{"--未知返回码"},