智信话费充值接口说明

商户接入手册

（Version: 2.5.1）

|  |
| --- |
|  |

智信话费充值接口说明

目录

[1 文档说明 4](#_Toc493752806)

[1.1 编写目的 4](#_Toc493752807)

[1.2 名词解释 4](#_Toc493752808)

[2 协议规范 4](#_Toc493752809)

[3 签名算法 4](#_Toc493752810)

[4 接口地址 5](#_Toc493752811)

[5 接口列表 5](#_Toc493752812)

[5.1 商户余额查询 5](#_Toc493752813)

[5.2 订单提交接口(手机、宽带、固话、流量) 6](#_Toc493752814)

[5.3 Q币订单受理 8](#_Toc493752815)

[5.4 联通国际流量订单受理 10](#_Toc493752816)

[5.5 订单状态查询 12](#_Toc493752817)

[5.6 回调通知 13](#_Toc493752818)

[6 订单号规则 14](#_Toc493752819)

[7 返回码 14](#_Toc493752820)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 说明 | 修改日期 | 作者 |
| 2.0 | 新作成 | 2015.09.09 | 黄义声 |
| 2.1 | 新增异步通知签名字段排序 | 2015.09.16 | 黄义声 |
| 2.2 | 1. 订单提交接口移除省份码tele\_code字段 2. 新增接口地址 | 2015.09.17 | 黄义声 |
| 2.3 | 1. 订单查询接口新增‘订单时间’字段 | 2015.09.22 | 黄义声 |
| 2.3.1 | 1. 余额查询接口以元为单位 2. 订单唯一性校验 | 2015.11.16 | 黄义声 |
| 2.3.2 | 1. 订单状态调整，移除订单查询接口，异常回调未下发的接口状态 | 2015.11.21 | 黄义声 |
| 2.3.3 | 1. 余额查询，状态查询，预受理接口使用独立域名  2. 添加接口说明、示例  3. 接口返回码处理 | 2016.02.24 | 黄义声 |
| 2.3.4 | 1. 接口返回码处理修订 | 2016.03.03 | 黄义声 |
| 2.3.5 | 1. 新增Q币充值接口 | 2016.06.18 | 陈辉德 |
| 2.4.0 | 1. 订单查询接口&回调通知新增  desc失败描述字段 | 2016.08.19 | 黄义声 |
| 2.5.0 | 1. 修订Q币充值接口 | 2017.07.20 | 黄义声 |
| 2.5.1 | 1. 新增联通国际流量 | 2017.09.20 | 黄义声 |

# 文档说明

## 编写目的

文档说明了智信话费充值的接口协议，供使用该接口的合作商和本项目的后续开发维护人员使用。

## 名词解释

|  |  |
| --- | --- |
| 商户代号 | 智信平台提供给合作商户的标识代号 |
| 商户密钥 | 智信平台提供给合作商户，用于数字签名的密码串 |
| 数字签名 | 为防止数据在传输过程中被篡改，或其他人伪造，商户与平台间通讯信息均应进行数字签名。 |
| 回调通知 | 合作商户提供回调接口。智信平台在完成订单充值后会异步通知订单最终充值状态。 |

# 协议规范

使用HTTP协议，合作商户使用HTTP POST方式提交数据请求，使用JSON数据交换格式;

**(请求头content-type设置为application/json;charset=UTF-8);**

使用UTF-8编码方式；

合作商户和智信平台对交互数据作数据签名校验;

平台提供IP白名单设置，合作商户可申请绑定来源IP;

# 签名算法

签名方法如下:

1. 把所有参数作为一个数组A，按照参数的字母升序排序，获得一个新数组B。(参数sign不参与签名)

2. 对数组B按照'key1value1key2value2...'排列，生成字符串C。

3. 在字符串C末尾拼接商户密钥secret\_key，生成字符串D。

4. 对字符串D进行MD5计算，结果以小写表示。

# 接口地址

1. 余额查询：[http://balance.julives.com:9080/zxpaycore/v2/balance](http://api.julives.com:9080/zxpaycore/v2/balance)
2. 订单查询：[http://query.julives.com:9080/zxpaycore/v2/query](http://api.julives.com:9080/zxpaycore/v2/query)
3. 充值受理：<http://api.julives.com:9080/zxpaycore/v2/recharge>
4. Q币受理： <http://api.julives.com:9080/zxpaycore/v2/preorder>
5. 联通国际流量受理: <http://api.julives.com:9080/zxpaycore/v2/preorder>

# 接口列表

## 商户余额查询

* A：请求报文格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数命名** | **参数类型** | **备注** | **必填** |
| 商户编号 | mrch\_no | Sting | 商户代号 | 是 |
| 请求时间 | request\_time | String | 请求时间格式：  yyyyMMddHHmmss | 是 |
| 签名数据 | sign | String | 数据签名 | 是 |

* B：返回报文格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数命名** | **参数类型** | **备注** | **必填** |
| 返回码 | code | String | 返回码 | 是 |
| 消息描述 | message | String |  | 是 |
| 返回内容 | data | String | JSON字符串，数据结构如下 | 否 |

data数据结构

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数命名** | **参数类型** | **备注** | **必填** |
| 话充保证金余额 | balance | String | 2300.0000(元)  可用于话费、宽带、固话、Q币充值业务 | 是 |
| 流量账户  余额 | flow\_balance | String | 0.0000 (元)  可用于流量充值业务 | 是 |

示例：

|  |
| --- |
| 请求  {  "request\_time": "20160224103037",  "mrch\_no": "100012",  "sign": "dba0fd20385f698d7ab11ed8936fbc08"  }  签名字段排序：{mrch\_no, request\_time}  签名字符串示例：  mrch\_no100012request\_time20160224103037商户密钥  返回：  {  "code": "2",  "data": {  "balance": "45984.3000",  "flow\_balance": "10944.3050"  },  "message": "查询商户余额成功!"  } |

## 订单提交接口(手机、宽带、固话、流量)

* A：请求报文格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数命名** | **参数类型** | **备注** | **必填** |
| 商户编号 | mrch\_no | Sting | 商户代号 | 是 |
| 请求时间 | request\_time | String | 请求时间格式：  yyyyMMddHHmmss | 是 |
| 商户流水号 | client\_order\_no | String | 商户交易流水号，商户自己生成，保证唯一。最大长度不超过32位 | 是 |
| 产品类型 | product\_type | String | 1:手机充值  2:宽带充值  3:固话充值  4:国内流量(支持全国漫游)  5:省内流量(不支持全国漫游) | 是 |
| 业务号码 | phone\_no | String | 充值号码 | 是 |
| 运营商 | cp | String | 01: 移动  02: 电信  03: 联通 | 若为宽带\固话，则必填。  其他产品，可传空值 |
| 地区码 | city\_code | String | 地区码 | 若为宽带\固话，则必填。  其他产品，可传空值 |
| 充值面额/流量规格 | recharge\_amount | int | 话充：以分为单位  流量：以M为单位 | 是 |
| 支付方式 | recharge\_type | int | 支付方式：  0: 预存金中扣 | 是 |
| 充值描述 | recharge\_desc | String | 这是一笔什么的充值 | 是  (可传空值) |
| 回调地址 | notify\_url | String | 回调地址 | 可填空值。若为空值，则无回调通知 |
| 签名数据 | sign | String | 数字签名 | 是 |

* B：返回报文格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数命名** | **参数类型** | **备注** | **必填** |
| 状态 | code | String | 返回码 | 是 |
| 消息描述 | message | String |  | 是 |
| 返回内容 | data | String | JSON字符串，数据结构如下 | 否 |

data数据结构

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数命名** | **参数类型** | **备注** | **必填** |
| 平台流水号 | up\_order\_no | String | 智信平台流水号 | 是 |

注意：请求时间request\_time与标准时间相差不得超过5min。

说明：

**1. 返回码code=2时，订单受理成功。表示订单已经提交到智信平台，订单充值中。**

**2. 其他返回码，表示订单受理失败，订单充值失败。**

**3. 网络问题导致提交超时或异常，需要发起订单查询，确认订单状态。**

示例

|  |
| --- |
| 请求：  {  "phone\_no": "18559622286",  "recharge\_amount": 100,  "request\_time": "20160224103951",  "product\_type": 1,  "client\_order\_no": "2016022410395100000001",  "recharge\_type": 0,  "mrch\_no": "100012",  "recharge\_desc": "testing",  "sign": "005b0d1168cf30f515a2f20d8f35f07c",  "city\_code": "",  "notify\_url": "http://121.41.18.87:10001/zxpaycore/v2/testNotify",  "cp": ""  }  签名字段排序：[city\_code, client\_order\_no, cp, mrch\_no, notify\_url, phone\_no, product\_type, recharge\_amount, recharge\_desc, recharge\_type, request\_time]  签名字符串示例:  city\_codeclient\_order\_no2016022410395100000001cpmrch\_no100012notify\_urlhttp://121.41.18.87:10001/zxpaycore/v2/testNotifyphone\_no18559622286product\_type1recharge\_amount100recharge\_desctestingrecharge\_type0request\_time20160224103951商户密钥  返回：  {  "code": "2",  "data": {  "up\_order\_no": "20160224103952765560633"  },  "message": "操作成功"  } |

## Q币订单受理

接口地址：http://api.julives.com:9080/zxpaycore/v2/preorder

* A：请求报文格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数命名** | **参数类型** | **备注** | **必填** |
| 商户编号 | mrch\_no | String | 商户编号 | 是 |
| 请求时间 | request\_time | String | 请求时间与当前时间相差不得超过5min;  时间格式：yyyyMMddHHmmss | 是 |
| 商户流水号 | client\_order\_no | String | 商户交易流水号，商户自己生成，保证唯一。最大长度不超过32位 | 是 |
| 产品类型 | product\_type | String | 6:Q币充值 | 是 |
| 玩家账号 | account | String | QQ号（Q币充值） | 是 |
| 充值规格 | amount | String | Q币数  若充值1Q币，则提交1 | 是 |
| 其他参数 | other\_param | String | 其他参数  Q币充值需要提交客户端IP地址 | 是 |
| 回调地址 | notify\_url | String | 回调地址  若为空值，则无回调通知 | 否 |
| 签名数据 | sign | String | 数据签名 | 是 |

* B：返回报文格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数命名** | **参数类型** | **备注** | **必填** |
| 状态 | code | String | 返回码 | 是 |
| 消息描述 | message | String |  | 是 |
| 返回内容 | data | Object | JSON字符串，数据结构如下 | 否 |

data数据结构

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数命名** | **参数类型** | **备注** | **必填** |
| 平台流水号 | up\_order\_no | String | 智信平台流水号 | 是 |

说明：

**1. 返回码code=2时，订单受理成功。表示订单已经提交到智信平台，订单充值中。**

**2. 其他返回码，表示订单受理失败，订单充值失败。**

**3. 网络问题导致提交超时或异常，需要发起订单查询，确认订单状态。**

示例

|  |
| --- |
| 请求：  {  "other\_param": "58.22.7.156",  "amount": 1,  "request\_time": "20170906162349",  "product\_type": 6,  "client\_order\_no": "2017090616234900000001",  "mrch\_no": "100012",  "sign": "a461fc94daeefc9501b1b2945d092fdb",  "notify\_url": "http://api.julives.com:9080/zxpaycore/v2/testNotify",  "account": "406390171"  }  签名字段排序：[account, amount, client\_order\_no, mrch\_no, notify\_url, other\_param, product\_type, request\_time]  签名字符串示例:  account406390171amount1client\_order\_no2017090616234900000001mrch\_no100012notify\_urlhttp://api.julives.com:9080/zxpaycore/v2/testNotifyother\_param58.22.7.156product\_type6request\_time20170906162349商户密钥  返回：  {  "code": "2",  "data": {  "up\_order\_no": "20170906162346243140471"  },  "message": "操作成功"  } |

## 联通国际流量订单受理

接口地址：http://api.julives.com:9080/zxpaycore/v2/preorder

* A：请求报文格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数命名** | **参数类型** | **备注** | **必填** |
| 商户编号 | mrch\_no | String | 商户编号 | 是 |
| 请求时间 | request\_time | String | 请求时间与当前时间相差不得超过5min;  时间格式：yyyyMMddHHmmss | 是 |
| 商户流水号 | client\_order\_no | String | 商户交易流水号，商户自己生成，保证唯一。最大长度不超过32位 | 是 |
| 产品类型 | product\_type | String | 9:联通国际流量 | 是 |
| 产品编码 | product\_code | String | 产品编码 |  |
| 业务号码 | phone\_no | String | 充值号码 | 是 |
| 开始时间 | start\_time | String | 时间格式：yyyyMMddHHmmss | 是 |
| 结束时间 | end\_time | String | 时间格式：yyyyMMddHHmmss | 是 |
| 回调地址 | notify\_url | String | 回调地址  若为空值，则无回调通知 | 否 |
| 签名数据 | sign | String | 数据签名 | 是 |

* B：返回报文格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数命名** | **参数类型** | **备注** | **必填** |
| 状态 | code | String | 返回码 | 是 |
| 消息描述 | message | String |  | 是 |
| 返回内容 | data | Object | JSON字符串，数据结构如下 | 否 |

data数据结构

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数命名** | **参数类型** | **备注** | **必填** |
| 平台流水号 | up\_order\_no | String | 智信平台流水号 | 是 |

说明：

**1. 返回码code=2时，订单受理成功。表示订单已经提交到智信平台，订单充值中。**

**2. 其他返回码，表示订单受理失败，订单充值失败。**

**3. 网络问题导致提交超时或异常，需要发起订单查询，确认订单状态。**

4. 订购规则可参考<中国联通后向国际流量包产品手册>。

示例

|  |
| --- |
| 请求：  {  "mrch\_no": "100012",  "request\_time": "20170921091323",  "client\_order\_no": "2017092109132300000001",  "product\_type": "9",  "product\_code": "IOP00000",  "phone\_no": "18559622286",  "start\_time": "20170916010000",  "end\_time": "20170919235959",  "notify\_url": "http://121.196.224.154:9082/zxpaycore/v2/testNotify",  "sign": "d537893eae99667120fd7e2309e7d1f1"  }  签名字段排序：[client\_order\_no, end\_time, mrch\_no, notify\_url, phone\_no, product\_code, product\_type, request\_time, start\_time]  签名字符串示例:  client\_order\_no2017092109164200000001end\_time20170919235959mrch\_no100012notify\_urlhttp://121.196.224.154:9082/zxpaycore/v2/testNotifyphone\_no18559622286product\_codeIOP00000product\_type9request\_time20170921091642start\_time20170916010000商户密钥  返回：  {  "code": "2",  "data": {  "up\_order\_no": "20170921091641160207317"  },  "message": "操作成功"  } |

## 订单状态查询

* A：请求报文格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数命名** | **参数类型** | **备注** | **必填** |
| 商户编号 | mrch\_no | String | 商户代号 | 是 |
| 请求时间 | request\_time | String | 本次请求的时间  格式：yyyyMMddHHmmss | 是 |
| 商户流水号 | client\_order\_no | String |  | 是 |
| 下单时间 | order\_time | String | 时间格式：yyyyMMddHHmmss  注意：  1. 该字段为client\_order\_no订单的订单提交时间。  智信从order\_time字段截取订单日期T(yyyyMMdd)，查询该日期的订单数据。若无订单，则尝试查询(T-1)及(T+1)日期的订单数据。  2. 仅提供近3个月的订单数据 | 是 |
| 签名数据 | sign | String | 数据签名 | 是 |

* B：返回报文格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数命名** | **参数类型** | **备注** | **必填** |
| 状态 | code | String | 返回码 | 是 |
| 消息描述 | message | String |  | 是 |
| 返回内容 | data | String | JSON字符串，数据结构如下 | 否 |

Data数据结构

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数命名** | **参数类型** | **备注** | **必填** |
| 商户流水号 | client\_order\_no | String | 商户流水号 | 是 |
| 智信流水号 | up\_order\_no | String | 智信平台交易流水号 | 是 |
| 产品类型 | product\_type | String |  | 是 |
| 充值号码 | phone\_no | String |  | 是 |
| 折扣金额 | deduction\_amount | String | 折扣金额，以分为单位 | 是 |
| 订单状态 | recharge\_status | String | 1:充值中  2:充值成功  6:充值失败 | 是 |
| 充值流水号 | elecardID | String | 运营商流水号 | 否 |
| 充值描述 | desc | String | 订单充值描述，如订单失败原因 | 否 |

**说明：**

**1. 返回码code=2，查询操作成功。代理商户根据recharge\_status字段判定订单状态。**

**2. 返回码code=626，请参考文档(7. 返回码)章节**

**3. 网络问题导致提交异常或其他返回码，不能作为订单成功或失败的凭据。请再次发起查询或人工核实。**

**示例：**

|  |
| --- |
| 请求：  {  "request\_time": "20160224104435",  "client\_order\_no": "2015122415075700000001",  "mrch\_no": "100012",  "sign": "b6a826bde264a11921ea0934a7d865e6",  "order\_time": "20151224161330"  }  签名字段排序：[client\_order\_no, mrch\_no, order time, request\_time]  签名字符串:  client\_order\_no2015122415075700000001mrch\_no100012order\_time20151224161330request\_time20160224104435商户密钥  返回：  {  "code": "2",  "data": {  "client\_order\_no": "2015122415075700000001",  "deduction\_amount": "267.0000",  "phone\_no": "18559622286",  "product\_type": "4",  "recharge\_status": "6",  "desc": "业务禁用",  "up\_order\_no": "20151224150841723471453"  },  "message": "操作成功"  } |

## 回调通知

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数命名** | **参数类型** | **备注** | **必填** |
| 商户流水号 | client\_order\_no | String | 商户流水号 | 是 |
| 智信流水号 | up\_order\_no | String | 智信平台交易流水号 | 是 |
| 产品类型 | product\_type | String | 产品类型 | 是 |
| 充值号码 | phone\_no | String | 充值号码 | 是 |
| 折扣金额 | deduction\_amount | String | 折扣金额 | 是 |
| 订单状态 | recharge\_status | String | 2:充值成功  6:充值失败 | 是 |
| 运营商流水号 | elecardID | String | 运营商流水号 | 否 |
| 充值描述 | desc | String | 1. 充值失败后返回的失败描述  2. 该字段不参与签名  3. 使用UTF-8 URLEncode编码 | 否 |
| 签名数据 | sign | String | 数据签名 | 是 |

**说明：**

**1. 合作商户在订单提交接口通过notify\_url字段传递回调地址。**

**2. 智信平台在完成订单充值后，向合作商户回调订单结果，请求方式为HTTP GET。**

**3. 合作商户在接收到回调通知后，请返回字符串SUCCESS。**

**4. 若合作商户回调接收失败，平台尝试推送3次回调，期间间隔5分钟。**

**示例：**

|  |
| --- |
| 通知请求：  http://IP:PORT/notify?client\_order\_no=1880332812&up\_order\_no=20160819153639354135487&product\_type=4&phone\_no=17777784614&deduction\_amount=166.0000&recharge\_status=6&desc=%e6%ac%a0%e8%b4%b9%2f%e5%81%9c%e6%9c%ba&sign=79e994444e6c3663e76dcf90d74a3312  返回：  **SUCCESS**  签名字段排序:  [client\_order\_no, deduction\_amount, elecardID, phone\_no, product\_type, recharge\_status, up\_order\_no] |

# 订单号规则

6.1合作商户需要保证商户流水号唯一性。

6.2平台对商户流水号进行有效性校验。若商户流水号重复，平台返回625返回码，合作商户需要核实该订单。

# 返回码

**订单提交接口返回码**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 返回码 | 描述 | 接口 | 处理 |
| **2** | 操作成功 | 预受理 | 订单提交成功 |
| 600 | 商户禁用,接口已关闭 | 预受理 | 失败 |
| 602 | 订单提交失败，未充值 | 预受理 | 失败 |
| 603 | 请求数据格式错误 | 预受理 | 失败 |
| 606 | 数据签名错误 | 预受理 | 失败 |
| 622 | 商户不存在 | 预受理 | 失败 |
| 623 | 通道维护 | 预受理 | 失败 |
| 624 | 产品未配置 | 预受理 | 失败 |
| 615 | 号码归属地未配置 | 预受理 | 失败 |
| 625 | 重复流水号 | 预受理 | 存疑  发起订单状态查询请求核实订单状态，不能做订单失败处理 |
| 637 | 流量充值未配置 | 预受理 | 失败 |
| 751 | IP地址限制 | 预受理 | 失败 |

**订单状态接口返回码**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 返回码 | 描述 | 接口 | 处理 |
| **2** | 操作成功 | 订单状态查询 | 查询成功，根据recharge\_status判定订单状态 |
| 626 | 未查询到订单信息 | 订单状态查询 | 1.请确认接口参数order\_time是否正确;若不能保证该字段传值正确，不能做订单失败处理。  2.若确认order\_time字段传值正确，在订单提交10分钟后，查询订单不存在，可作失败处理 |
| 603 | 请求数据不正确或查询异常 | 订单状态查询 | 若返回该状态码，不能做订单失败处理。  再次发起订单查询或者或人工核实。 |
| 606 | 数据签名错误 | 订单状态查询 |
| 751 | IP地址限制 | 订单状态查询 |
| 其他 | 其他返回码 | 订单状态查询 |