

校园一卡通接口规范

版本号：v2.42

目 录

校园一卡通接口规范	1
第一章 开发规范.....	3
1.1 调用介绍.....	3
1.2 调用参数.....	3
1.2.1 系统级请求参数	3
1.2.2 系统级应答参数	4
1.2.3 应用级参数	4
1.3 算法流程.....	4
1.4 API 调用注意事项.....	5
第二章 API 接口	6
2.1 接口要点概述	6
2.2 主流程	6
2.2.1 管理类 API.....	6
2.2.1.1 获取访问令牌.....	6
2.2.2 基本查询类 API.....	8
2.2.2.1 卡信息查询.....	8
2.2.3 第三方系统校园卡及银行卡支付	12
2.2.3.1 校园卡支付交易(不写卡).....	12
2.2.3.2 校园卡支付退费(不写卡).....	15
2.2.3.3 交易查询.....	18
2.2.3.4 对账单下载.....	21

第一章 开发规范

1.1 调用介绍

用户只需要按照规范拼装一个正确的 HTTP 请求包，使用 POST 方法发送到指定的 url 地址上，即能获取到所需的数据。

1.2 调用参数

1.2.1 系统级请求参数

名称	类型（最大字节长度）	是否必须	描述
method	string(64)	Y	API 接口名称
timestamp	String(19)	Y	时间戳，格式为 yyyy-mm-dd HH:mm:ss，例如：2013-05-06 13:52:03。API 服务端允许客户端请求时间误差为 6 分钟。
format	String(16)	Y	应用级参数格式。目前支持格式为 json
app_key	String(128)	Y	分配给应用的 AppKey，创建应用时可获得
access_token	String(128)	Y	表示访问令牌，第一次获取访问令牌为 128 字节的字符 0
v	String(16)	Y	API 协议版本，可选值:2.0。
sign	String	Y	对 API 调用参数（除 sign 外）进行签名获得。
sign_method	String(16)	Y	参数的加密方法选择，可选值是：rsa

1.2.2 系统级应答参数

名称	类型（最大字节长度）	是否必须	描述
errcode	String(10)	Y	<ul style="list-style-type: none">0 表示成功-1 系统繁忙-2 系统内部错误40001 不合法的数据报文40002 不支持的 appkey40003 不支持的签名算法40004 签名校验失败40005 系统授权过期40006 API 授权过期40007 接入系统授权过期40008 系统未授权40009 API 未授权40010 接入系统未授权40011 接入系统未启用40012 不支持的 API40013 API 未启用40014 调用次数超限40015 数据格式错误40016 协议版本不支持40017 access_token 无效40018 时间戳无效
sign	String	Y	对 API 调用参数（除 sign 外）进行签名获得。

1.2.3 应用级参数

名称	类型（最大字节长度）	是否必须	描述
request	String	Y	请参考技术接口部分

1.3 算法流程

调用 API 时需要对请求参数进行签名，服务器端会验证请求参数是否合法。

加密规则

① 对 request 参数值进行对称加密，再进行 base64 编码

对称加密，使用的算法：DESede/CBC/PKCS5Padding, iv 向量位 8 字节的 16 进制 0

密钥为 appsecret (base64 编码)

② 所有请求参数(除 sign 外)按照字母先后顺序排列

例如: 将 access_token,app_key,method,timestamp,v 排序为
access_token,app_key,method,timestamp,v

③把所有参数名和参数值进行拼装

例如: access_tokenxxxapp_keyxxxmethodxxxxxtimestampxxxxxxv

④ 使用 rsa-sha1 算法进行签名后, 再进行 base64 编码

1.4 API 调用注意事项

- 所有的 API 请求和响应数据编码皆为 UTF-8 格式, URL 里的所有参数值请做 urlencode 编码
- json 格式应为标准的 json
- 目前只支持 json 格式
- 所有 API 请求和响应内的日期格式都为 yyyy-MM-dd HH:mm:ss, 注意小时格式是 24 小时制, 例如: 2015-07-21 20:23:30
- API 接口的错误信息在 http response body 内
- 签名方式为 rsa(key+ value key + value)然后使用 base64 编码, 其中 key、value 对是除签名所有请求参数按 key 做的升序排列, value 无需编码。
- 调用接口前必须先调用获取访问令牌, 后续交易中将获取到的访问令牌作为请求参数上送, 同时会返回访问令牌的过期时间, 请在过期时间过期前重新获取访问令牌(目前默认为一天获取 12 次即可, 以过期时间为准), 获取令牌后可以存储在数据库中
- app_key 对应唯一的访问令牌, 获取访问令牌后, 上一个访问令牌将会失效

第二章 API 接口

2.1 接口要点概述

2.2 主流程

2.2.1 管理类 API

2.2.1.1 获取访问令牌

通过此接口获取访问令牌，调用频率最短为 2 分钟每次，method 为 synjones.authorize.access_token。

2.2.1.1.1 请求


列表

请求参数说明

元素	类型 (最大 字节长 度)	参数说明	是否可 为空	样例
----	------------------------	------	-----------	----

示例：

```
{
  "authorize_access_token": {}
}
```

 说明：

部分参数类型为 String，未指明长度范围，表明系统不校验该参数的长度。

2.2.1.1.2 返回

该章节对应请求的同步返回

含义

平台处理完请求数据后，将处理结果返回给请求方。

获取应用列表请求同步返回参数说明

元素	类型 (字节 长度)	参数说明	是否可 为空	样例
retcode	String(6)	业务处理错误代码	不可 空	0: 成功 其他: 错误
errmsg	String(128)	详细错误信息	可空	
access_t oken	String(128)	表示访问令牌，获取访问 令牌交易中返回，其他交 易此字段为空	不可 空	access_token
expires_i n	int	表示访问令牌的过期时 间，单位为秒，必须在过 期时间内重新获取访问令 牌。获取访问令牌交易中 不为空，其他交易此字段 为空	不 可 空	expires_in

示例：

```
{
  "authorize_access_token": {
    "retcode": "0",
    "errmsg": "",
    "access_token": "xxxxx",
```

```
        "expires_in": "3600"
    }
}
```

2.2.2 基本查询类 API

2.2.2.1 卡信息查询

通过此接口获取身份标识对应的所有卡信息，method 为 synjones.onecard.query.card。

2.2.2.1.1 请求


列表

请求参数说明

元素	类型 (字节 长度)	参数说明	是否可 为空	样例
idtype	String(16)	身份标识类型	不可 空	学工号: sno 证件号: id 手机号: phone 帐号: acc 卡号: cardid 二维码: barcode
id	String(32)	身份标识。	不可 空	学工号、证件号、手机号、 帐号、卡号、二维码
get_mer ge	String(1)	是否获取合并账户标志位	可空	0: 不获取 1: 获取 如果获取，返回数据中增加 一个字段 merge_flag
pwd	String(32)	校园卡查询密码	可空	如果传递，校验该查询密码

示例:

```
{
  "query_card": {
    "idtype": "sno",
    "id": "2015032718"
  }
}
```

 说明:

部分参数类型为 **String**，未指明长度范围，表明系统不校验该参数的长度。

2.2.2.1.2 返回

该章节对应请求的同步返回

含义

平台处理完请求数据后，将处理结果返回给请求方。

列表

获取应用列表请求同步返回参数说明

元素	类型 (字节 长度)	参数说明	是否可 为空	样例
retcode	String(6)	业务处理错误代码	不可 空	0: 成功 其他: 错误
errmsg	String(128)	详细错误信息	可空	
card	card	结构体	不可 空	如果一个身份标识对应多张 卡时，将返回多张卡的卡信 息

card 结构:

元素	类型 (字节 长度)	参数说明	是否可 为空	样例
account	String(10)	一卡通帐号。	不可 空	
name	String(30)	用户姓名	可空	小明
unsettle_ amount	String(10)	未领取余额，分为单位	不可 空	
db_balanc e	String(10)	库余额，分为单位	不可 空	
lostflag	String(1)	挂失标识	不可 空	0:正常 1:挂失
freezefla g	String(1)	冻结标识	不可 空	0:正常 1:冻结
idflag	String(1)	冻结标识	不可 空	0:无身份信息 1:有身份信息
barflag	String(1)	扫码业务开通标识		0:未开通 1:开通
createdate	String(8)	开户时间。	不可 空	20160101
expdate	String(8)	过期时间。	不可 空	20310101
cardtype	String(3)	卡类型。	不可 空	
cardname	String(20)	卡类型名。	不可 空	
bankacc	String(20)	绑定银行卡号。	可空	
sno	String(20)	学号。	可空	
phone	String(20)	手机号。	可空	
certtype	String(3)	证件类型	可空	001:身份证

元素	类型 (字节 长度)	参数说明	是否可 为空	样例
cert	String(20)	证件号。	可空	
autotrans_limite	String(10)	自动转账警戒额，分为单位	不可空	
autotrans_amt	String(10)	自动转账额，分为单位	不可空	
autotrans_flag	String(1)	转账标识	不可空	0、禁止转账 1、只允许自助转账 2、自助及自动转账
mscard	String(1)	主副卡标识	不可空	0、非主副卡 1、主卡 2、副卡
scard_num	String(10)	副卡数量	可空	0
merge_flag	String(1)	是否为合并账户	可空	当请求数据中有传递字段 get_merge ，该字段才返回，否则没有该字段。

例子：

```
{
  "query_card": {
    "retcode": "0",
    "errmsg": "",
    "card": [
      {
        "account": "7654",
        "unsettle_amount": "1",
        "db_balance": "10000",
        ...
      }
    ]
  }
}
```

```
}  
}
```

2.2.2.1.3 响应报文中业务错误码定义

错误代码（error_code）	含义

2.2.3 第三方系统校园卡及银行卡支付

2.2.3.1校园卡支付交易(不写卡)

通过此接口缴纳费用，method 为 synjones.onecard.gdccard.pay。

2.2.3.1.1 请求

列表

元素	类型 (字节 长度)	参数说明	是否可 为空	样例
account	String(10)	一卡通账户。	不可 空	
tranamt	Number	圈存金额，单位为元。最 小 0.01 元。	不可 空	100
acctype	String(3)	账户类型	不可 空	###：为卡账户 其他为电子账户类型
mercacc	String(10)	商户号。	不可 空	

元素	类型 (字节 长度)	参数说明	是否可 为空	样例
remark	String(128)	费用说明	可空	
attach	String(128)	附加数据	可空	对账文件里返回
order_no	String(32)	订单号	不可 空	第三方系统为每一笔支付都对应一个唯一的单据号。
termid	String(10)	一卡通机具编号	可空	范围为 1-9999

示例：

```
{
  "gdccard_pay": {
    "account": "32718",
    "tranamt": "10",
    "acctype": "###",
    "mercacc": "100000",
    "remark": "",
    "order_no": "201602020000000001"
  }
}
```



说明：

部分参数类型为 **String**，未指明长度范围，表明系统不校验该参数的长度。

2.2.3.1.2 返回

该章节对应请求的同步返回

含义

平台处理完请求数据后，将处理结果返回给请求方。

列表

获取应用列表请求同步返回参数说明

元素	类型 (字节 长度)	参数说明	是否可 为空	样例
retcode	String(6)	业务处理错误代码	不可 空	0: 成功 其他: 错误
errmsg	String(128)	详细错误信息	可空	
account	String(10)	一卡通账户。	不可 空	
tranamt	Number	圈存金额，单位为元。最 小 0.01 元。	不可 空	100
acctype	String(3)	账户类型	不可 空	###: 为卡账户 其他为电子账户类型
mercacc	String(10)	商户号。	不可 空	
order_no	String(32)	订单号	不可 空	第三方系统为每一笔支 付都对应一个唯一的单 据号。
out_id	String(24)	一卡通业务流水	不可 空	1234567890

示例:

```
{
  "gdccard_pay": {
    "retcode": "0",
    "errmsg": "",
    "account": "32718",
    "tranamt": "10",
    "acctype": "###",
    "mercacc": "1000000",
    "remark": "",
```

```
"order_no": "2016020200000000001",  
"out_id": "2016020200000012123"  
}  
}
```

2.2.3.1.3 响应报文中业务错误码定义

错误代码 (error_code)	含义

2.2.3.2 校园卡支付退费(不写卡)

通过此接口进行支付退费，method 为 synjones.onecard.gdccard.refund。

2.2.3.2.1 请求


列表

元素	类型 (字节 长度)	参数说明	是否可 为空	样例
account	String(10)	一卡通账户。	不可 空	
tranamt	Number	圈存金额，单位为元。最 小 0.01 元。	不可 空	100
acctype	String(3)	账户类型	不可 空	###：为卡账户 其他为电子账户类型
mercacc	String(10)	商户号。	不可 空	
order_no	String(32)	订单号	不可 空	第三方系统为每一笔支 付都对应一个唯一的单 据号。

元素	类型 (字节 长度)	参数说明	是否可 为空	样例
reund_order_no	String(32)	原支付订单号	不可 空	第三方系统为每一笔支付都对应一个唯一的单据号。
termid	String(10)	一卡通机具编号	可空	范围为 1-9999

示例：

```
{
  "gdccard_refund": {
    "account": "32718",
    "tranamt": "10",
    "acctype": "###",
    "mercacc": "100000",
    "order_no": "2016020200000000001",
    "refund_order_no": "2016020200000000002"
  }
}
```

 说明：

部分参数类型为 **String**，未指明长度范围，表明系统不校验该参数的长度。

2.2.3.2.2 返回

该章节对应请求的同步返回

含义

平台处理完请求数据后，将处理结果返回给请求方。

列表

获取应用列表请求同步返回参数说明

元素	类型 (字节 长度)	参数说明	是否可 为空	样例
retcode	String(6)	业务处理错误代码	不可 空	0: 成功 其他: 错误
errmsg	String(128)	详细错误信息	可空	
account	String(10)	一卡通账户。	不可 空	
tranamt	Number	圈存金额，单位为元。最 小 0.01 元。	不可 空	100
acctype	String(3)	账户类型	不可 空	###: 为卡账户 其他为电子账户类型
mercacc	String(10)	商户号。	不可 空	
order_no	String(32)	订单号	不可 空	第三方系统为每一笔支 付都对应一个唯一的单 据号。
out_id	String(24)	一卡通业务流水	不可 空	1234567890
reund_or der_no	String(32)	原支付订单号	不可 空	第三方系统为每一笔支 付都对应一个唯一的单 据号。

示例:

```
{  
  "gdccard_refund": {  
    "retcode": "0",  
    "errmsg": "",  
    "account": "32718",  
    "tranamt": "10",  
    "acctype": "###",  
    "mercacc": "1000000",
```

```
    "remark": "",
    "order_no": "2016020200000000001",
    "refund_order_no": "2016020200000000002",
    "out_id": "20160202000000012123"
  }
}
```

2.2.3.2.3 响应报文中业务错误码定义

错误代码（error_code）	含义

2.2.3.3交易查询

第三方支付系统后台发起代扣结果通知请求，method 为 synjones.onecard.pay.query。

2.2.3.3.1 请求

列表


请求参数说明

参数	类型（字节长度）	参数说明	是否可为空	样例
account	String(10)	要充值的一卡通账号。	不可空	11111111111111
acctype	String(3)	电子账户类型	不可空	###：卡账户 其他为电子账户
order_no	String(32)	订单号	不可空	第三方系统为每一笔支付都对应一个唯一的单据号。

示例：

```
{
  "pay_query": {
```

```
{
  "pay_queries": [
    {
      "account": "98",
      "acctype": "###",
      "order_no": "201604070000000001"
    },
    {
      "account": "98",
      "acctype": "###",
      "order_no": "201604070000000001"
    }
  ]
}
```

 说明：

部分参数类型为 **String**，未指明长度范围，表明系统不校验该参数的长度。

2.2.3.3.2 返回

该章节对应请求的同步返回

含义

平台处理完请求数据后，将处理结果返回给请求方。

列表

获取应用列表请求同步返回参数说明

参数	类型（长度范围）	参数说明	是否可为空	样例
account	String(10)	要充值的一卡通账号。	不可空	11111111111111
acctype	String(3)	电子账户类型	不可空	###：卡账户 其他为电子账户

tranamt	Number	圈存金额，单位为元。最小 0.01 元。	不可空	100
order_no	String(32)	订单号	不可空	第三方系统为每一笔支付都对应一个唯一的单据号。
out_id	String(24)	一卡通业务流水	不可空	1234567890
order_status	String(16)	一卡通圈存交易状态	不可空	20.正在处理 60. 支付成功 77.支付失败 78.订单不存在 80.转入退款
order_desc	String(100)	订单交易描述	可空	
retcode	String(6)	业务处理错误代码	不可空	0: 成功 其他: 错误
errmsg	String(128)	详细错误信息	可空	

示例：

```
{
  "pay_query": {
    "pay_querys": [
      {
        "account": "98",
        "acctype": "###",
        "out_id": "201604070000000001",
        "tranamt": "100.0",
        "order_desc": "",
        "retcode": "0",
        "errmsg": "操作成功"
      },
      {
        "account": "98",
        "acctype": "###",
        "out_id": "201604070000000002",
```

```
        "tranamt": "100.0",  
        "order_desc": "",  
        "retcode": "0",  
        "errmsg": "操作成功"  
    }  
]  
}  
}
```

2.2.3.3.3 响应报文中业务错误码定义

错误代码（error_code）	含义

2.2.3.4 对账单下载

第三方支付系统后台发起对账单下载请求，url 为 <http://url/onecard/uap/downbill.do>，method 为 `synjones.onecard.down.bill`。

2.2.3.4.1 请求

列表


请求参数说明

参数	类型（字节长度）	参数说明	是否可为空	样例
bill_date	String(8)	账单日期。	不可空	20160101
bill_type	String(8)	返回账单状态	不可空	ALL 返回当天所有账单 SUCCESS 返回当天成功账单
crypt_type	String(1)	返回数据加密类型	不可空	0 返回账单为明文 1 返回账单为使用 DES/ECB/NoPaddin

				g 加密
--	--	--	--	------

示例：

```
{
  "down_bill": {
    "bill_date": "20160512",
    "bill_type": "SUCCESS",
    "crypt_type": "1"
  }
}
```

 说明：

部分参数类型为 **String**，未指明长度范围，表明系统不校验该参数的长度。

2.2.3.4.2 返回

该章节对应请求的同步返回

#交易时间,账号,账户类型,商户号,一卡通业务流水号,第三方系统订单号,交易类型,交易状态,总金额, 附加数据

20160512190107,101987,###,0,201605120013176143,201605121841211150,01,60,1.00,attach

20160512190606,101987,###,0,201605120013176145,201605121846211151,01,60,1.00,attach

20160512192039,101987,###,0,201605120013176151,201605121900521154,01,60,1.00,attach

20160512192247,101987,###,0,201605120013176153,201605121903021155,01,60,1.00,attach

20160512192357,101987,###,0,201605120013176155,201605121904121156,01,60,1.00,attach

20160512192613,101987,###,0,201605120013176157,201605121906271157,01,60,1.00,attach

20160512192954,101987,###,0,201605120013176161,201605121910081159,01,60,1.00,attach

20160512193112,101987,###,0,201605120013176164,201605121911261160,01,60
,1.00,attach

20160512193113,101987,###,0,201605120013176165,201605121911271161,01,60
,1.00,attach

20160512193429,101987,###,0,201605120013176167,201605121914441162,01,60
,1.00,attach

20160512193524,101987,###,0,201605120013176169,201605121915391163,01,60
,1.00,attach

20160512193731,101987,###,0,201605120013176171,201605121917461164,01,60
,1.00,attach

20160512194026,101987,###,0,201605120013176173,201605121920401165,01,60
,1.00,attach

20160512194153,101987,###,0,201605120013176175,201605121922081166,01,60
,1.00,attach

20160512194316,101987,###,0,201605120013176177,201605121923301167,01,60
,1.00,attach

20160512194459,101987,###,0,201605120013176179,201605121925141168,01,60
,1.00,attach

20160512194624,101987,###,0,201605120013176181,201605121926381169,01,60
,1.00,attach

20160512195741,101987,###,0,201605120013176187,201605121937551172,01,60
,1.00,attach

20160512200118,101987,###,0,201605120013176191,201605121941321174,01,60
,1.00,attach

20160512200428,101987,###,0,201605120013176193,201605121944431175,01,60
,1.00,attach

20160512200652,101987,###,0,201605120013176195,201605121947061176,01,60
,1.00,attach

20160512201221,101987,###,0,201605120013176197,201605121952351177,01,60
,1.00,attach

20160512201624,101987,###,0,201605120013176199,201605121956381178,01,60
,1.00,attach

20160512201705,101987,###,0,201605120013176201,201605121957201179,01,60
,1.00,attach

#总行数,总金额

24,24.00

2.2.3.4.3 响应报文中业务错误码定义

错误代码（error_code）	含义