|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| 2020/4/8 | V0.0.1 | 新增文档 | 老詹 |
| 2020/4/10 | V0.0.2 | 格式调整及描述修改 | 小张 |
| 2020/5/8 | V1.0.0 | 新增鉴权 | 小张、老詹 |
| 2020/5/11 | V1.0.1 | 修改鉴权 | 小张、老詹 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目录

[文档简介](#_Toc2)

[特别声明](#_Toc3)

[阅读对象](#_Toc4)

[产品说明](#_Toc5)

[名词解释](#_Toc6)

[接口签名算法](#_Toc7)

[回调应答机制](#_Toc8)

[使用流程](#_Toc9)

[接口说明](#_Toc10)

[接口列表](#_Toc11)

[用户模块列表](#_Toc12)

[获取用户信息接口](#_Toc13)

[获取用户信息接口](#_Toc14)

[获取用户信息接口](#_Toc15)

[获取用户列表接口](#_Toc16)

[订单模块列表](#_Toc17)

[获取订单信息接口](#_Toc18)

[用户下单接口](#_Toc19)

[生产环境资料](#_Toc20)

[如何获取服务器地址](#_Toc21)

[如何获取公钥和私钥](#_Toc22)

[接入导入](#_Toc23)

[如何快速导入](#_Toc24)

[签名无效的解决方案](#_Toc25)

[附录](#_Toc26)

[返回码列表](#_Toc27)

# 文档简介

## 特别声明

未得到本公司的书面许可，不得为任何目的、以任何形式或手段（包括但不限于机械的或电子的）复制或传播本文档的任何部分。对于本文档涉及的技术和产品，本公司拥有其专利（或正在申请专利）、商标、版权或其它知识产权。除非得到本公司的书面许可协议，本文档不授予这些专利、商标、版权或其它知识产权的许可。

本文档因产品功能示例和描述的需要，所使用的任何人名、企业名和数据都是虚构的，并仅限于本公司内部测试使用，不等于本公司有对任何第三方的承诺和宣传。

## 阅读对象

贵公司的技术部门的开发、维护及管理人员，应具备以下基本知识：

1. 了解HTTPS/HTTP协议等内容。
2. 了解信息安全的基本概念。
3. 了解计算机至少一种编程语言。

## 产品说明

本开发手册对该系统功能接口进行详细的描述，通过该指南可以对本系统有全面的了解，使技术人员尽快掌握本系统的接口，并能够在本系统上进行开发。

## 名词解释

|  |  |
| --- | --- |
| **名词缩写** | **名词定义** |
| 商户 | 本文档中的商户为接入系统商户。 |
| 商户编号 | 在该系统中唯一的商户标识。 |
| 模块依赖 | 本系统中模块中的耦合关系。 |

## 接口签名算法

1. Sign的计算采用RSA2算法。
2. Sign的参数计算方法如下：
   1. 将所有参数（包含Sign本身）按照下面接口定义中参数从上到下顺序排列；
   2. 将这些参数的值连接成一个字符串；
   3. 将该字符串作为源字符串，将商户密钥作为 key，通过RSA2算法计算出Sign值；
   4. 将Sign值添加到参数列表中，参数名称为 `sign`。
3. 请求报文加密的数据拼装完成。

## 回调应答机制

1. 应答机制：应答机制是指当商户收到支付成功数据通知（服务器点对点通讯形式）时，必须回写 `success` (不区分大小写)的响应，支付系统收到该应答，便认为商户已收到；否则通知 3 次，每次间隔 5 分钟。
2. 回调机制：所有回调只有在成功时才会发起回调，失败不回调（如交易成功回调，失败不回调）。
3. 不可靠机制：回调为不可靠回调（可能由于网络或者商户服务器问题导致回调失败），商户最好在回调的基础上主动查询订单状态。

# 使用流程

1. 准备阶段：
   1. 申请测试号等信息；
   2. 取得开发手册（本文档）等资料；
2. 开发阶段：
   1. 根据提供的 DEMO 结合开发文档快速熟悉对接接口；
   2. 根据本系统提供的接口，在商户自己的系统上进行开发，实现所需要的业务功能；
   3. 对自己系统的业务功能进行全面测试；
   4. 与测试环境进行联调。
3. 生产使用：
   1. 使用系统提供的正式资料。

# 接口说明

1. 在未特别注明的情况下，所有的接口均可采用HTTP的POST提交方式发起请求，采用Application/json提交方式提交数据。
2. 所有接口全部采用HTTPS请求方式。
3. 数据返回格式为JSON串。

# 接口列表

## 用户模块列表

TODO........

### 获取用户信息接口

接口地址：http://www.gaoqiaoxue.com/user

返回格式：JSON

请求方式：HTTP/GET

接口备注：的方法滴滴答答滴滴答答滴滴答答滴滴答答顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶

调试工具：POSTMAN

请求参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **示例值** | **必填** | **参数说明** |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |

返回参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **示例值** | **必填** | **参数说明** |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |

返回示例：

### 获取用户信息接口

接口地址：http://www.gaoqiaoxue.com/user

返回格式：JSON

请求方式：HTTP/GET

接口备注：的方法滴滴答答滴滴答答滴滴答答滴滴答答顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶

调试工具：POSTMAN

请求参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **示例值** | **必填** | **参数说明** |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |

返回参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **示例值** | **必填** | **参数说明** |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |

返回示例：

### 获取用户信息接口

接口地址：http://www.gaoqiaoxue.com/user

返回格式：JSON

请求方式：HTTP/GET

接口备注：的方法滴滴答答滴滴答答滴滴答答滴滴答答顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶顶

调试工具：POSTMAN

请求参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **示例值** | **必填** | **参数说明** |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |

返回参数说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **示例值** | **必填** | **参数说明** |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |
| name | 你好 | 必填 | 等方式尽快发货大 |

返回示例：

### 获取用户列表接口

{  
 "name": "pis0sion",  
 "age": 12,  
 "user": {  
 "id": 5,  
 "nick\_name": "gaoqiaoxue"  
 }  
}

## 订单模块列表

订单列表的介绍

### 获取订单信息接口

订单信息

### 用户下单接口

用户下单

# 生产环境资料

## 如何获取服务器地址

以阿里云为例，登录阿里云后台找到 ECS 控制台，找到公网地址，复制保存即可。

## 如何获取公钥和私钥

登录系统服务上的后台，或者联系相关的技术指导人员进行获取。

（关于密钥的保管：贵公司一定要保证密钥仅能被少数可靠的授权人知晓，严防密钥被不可信的人获取，如密钥泄露需立即进行修改同时替换程序中的密钥。）

# 接入导入

## 如何快速导入

1. 获取 DEMO 压缩包：
2. 将请求地址改为测试环境请求地址；
3. 目前仅有 PHP 范例；
4. 将范例部署到您的应用服务器，并运行；
5. 在测试环境上请调通接口；
6. 请求和响应都调通后，便可在范例中加入您系统本身的业务逻辑，并再次在测试环境进行调试，直至通过；
7. 将您正式的密钥配置到程序中，并将请求地址改为正式环境请求地址后便可上线。

## 签名无效的解决方案

解决方法：

首先检查配置中的密钥是否与系统上提供的密钥一致,是否有中文。

其次处理中文转码问题,有两个需要正确转码的环节：

1. 涉及中文的参数在传入生成sign的方法时，不能是乱码。
2. 生成请求参数后，涉及中文的参数的值不能是乱码，当前仅支持UTF-8的编码格式。

# 附录

## 返回码列表

|  |  |
| --- | --- |
| **返回码** | **说明** |
| SYS\_API\_0000 | 成功！ |
| SYS\_API\_999 | 注册参数校验失败/抱歉,白名单参数有误！/ 抱歉,冻结天数超出范围！/ 传入的参数有误！ |
| SYS\_API\_998 | 调用接口失败。 |
| SYS\_API\_997 | 附件大小不符合规范。 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |