# 接口规范

本文档所有接口都要遵循本章节的规范，都以本规范为基本

## 请求方式&交互规范

* 请求协议：http/https
* 请求方式：POST (Content-type:application/json)
* 请求数据格式：JSON
* 返回数据格式：JSON
* 金额：单位“元”，保留两位小数
* 通过RSA加解密算法完成数据签名验证。

## 调用流程

符合接入条件后，合作机构调用流程如下图所示，主要的流程为：拼接API接口输入参数；根据合作机构的私钥，生成签名；拼装HTTP请求参数；完成调用，发送HTTP请求；最终接收服务端返回的HTTP响应，并完成解析。

其中客户端可以为合作机构，也可以是自身后台系统。相应的，服务端可以为自身后台系统，也可以是合作机构。下面以合作机构作为客户端、自身后台系统作为服务端作为例子，具体讲解调用流程。反之亦然。

## 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 请求参数 | | | | |
| **参数** | **参数名称** | **参数类型** | **是否必填** | **备注** |
| appId | 机构ID | String | Y | 分配给机构用的唯一标识 例如FXD |
| sign | 请求签名数据 | String | Y | 请求签名 |
| timestamp | 时间戳System.currentTimeMillis() 例如:1555312871228 | **Long** | Y | 为防止接口入参重放，设置有效时间戳，默认1800秒 |
| nonce | 唯一流水号(少于32位) | **String** | Y | 唯一流水号(少于32位)【防止重复提交】(备注：针对查询接口，流水号只用于日志落地，便于后期日志核查； 针对办理类接口需校验流水号在有效期内的唯一性，以避免重复请求) |
| bizData | 业务参数 | **String** | Y | bizData是一个json格式化的string,具体业务数据对象，参考业务接口定义, |

## 响应参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 响应参数 | | | | |
| **参数** | **参数名称** | **参数类型** | **是否必填** | **备注** |
| code | 返回码 | Integer | Y | 返回码(200:成功, 400:失败, 401:未认证（签名错误）, 500:服务器内部错误) |
| msg | 描述信息 | String |  |  |
| data | 返回业务数据 | Object |  | 返回的业务数据对象，参考业务接口定义 |

## 签名算法

为了防止API接口调用过程中被黑客篡改内容，或非合作机构恶意调用API接口对服务端进行攻击，调用任何一个API时都需要携带签名，自身后台系统服务端会根据请求参数，对签名进行验证，签名不合规的请求将被拒绝。目前平台仅支持MD5签名算法。

- 合作机构需要配合完成的签名过程如下：

1.对接口请求参数（不包含签名参数sign），根据字母ASCII码顺序对参数名称进行排序。其中bizData进行json编码，bizData作为一个整体参与排序。

2.将排序好的参数名和参数值按照key1=value1&key2=value2的方式拼接，拼接后的字符串+appSecret(分配给机构的私钥)即为待签名字符串。拼装好的字符串需要采用utf-8编码。例如: bizData={"name":"7559303"}&appId=abc&timestamp=1555312871228XXXXXXX(私钥)

3.对待签名的字符串MD5并转换16进制

5.最终将以上得到的参数（sign）拼装到请求中，发起HTTP请求。

- 自身后台系统验证流程：

1.按照机构#1#2流程拼接参数

2.通过appId获取对应机构的秘钥进行签名sign验证。

# 各接口业务参数

## 测试接口

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 查询丰巢柜信息 | | | | | |
| **接口地址** | | [/thirdPart/t](http://10.118.12.83:8081/SfToBox/swagger-ui.html" \l "!/third-part-api/queryFcBoxUsingPOST)est | | | |
| **说明** | | 测试 | | | |
| **参数** | | **参数名称** | **参数类型** | **是否必填** | **备注** |
| name | | 姓名 | string | Y |  |
| 返回值params内容 | | | | | |
| **参数** | **参数名** | | **参数类型** | **是否必填** | **备注** |
|  | |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |

# 请求报文样例

* 1. **请求**

{"appId":"test","sign":"458B7B5009AA82961C8CDF8301651D5A","bizData":"{\"name\":\"abc\"}","nonce":"0123456","timestamp":1555399262897}

* 1. **返回**

{

"code": 200,

"msg": "SUCCESS",

"data": {

"token": "3s-04eb1c6bbdaa",

"mobileNo": "123",

"userId": 6

}

}

* 1. **MD5加密工具类**