# 接口实现机制

## 报文机制

1. 所有接口采用http+json方式
2. 所有接口均用post方式提交
3. 所有接口调用前需生成签名。

签名公式：sign=DigestUtils.sha256Hex(appId+timestamp+appKey)

说明：

1. appId与appKey由服务端分配，appKey为内部使用，勿泄露。timestamp为调用方当前时间毫秒数
2. 服务端是否校验签名会有全局配置或指定appId校验
3. 生成的签名使用次数服务端会有限制，默认1次，可指定appId进行配置
4. DigestUtils.sha256Hex工具类在开源工具包commons-codec内

maven：

<dependency>

<groupId>commons-codec</groupId>

<artifactId>commons-codec</artifactId>

<version>1.10</version>

</dependency>

gradle：

compile "commons-codec:commons-codec:1.10"

签名生成示例：

String appId = "97100001";// 服务端分配

String appKey = "E622D6C540791904E1184D4B3F9A4ED71055D35AFEC343BA";// 服务端分配

**long** timestamp = System.*currentTimeMillis*();// 调用方自生成

String sign = DigestUtils.*sha256Hex*(appId + timestamp + appKey);

System.*out*.println(sign);

345e36dac2bb2d0862a18495485bedf3ed5df259b85bb67e221df4569c632039

## 约定和说明

1. 接口字段的命名采用驼峰命名法，与表结构字段保持一致（表结构采用的是下划线命名方式）
2. 约束说明

|  |  |
| --- | --- |
|  | 说明 |
| ? | 单值节点，表示非必传(可空) |
| 1 | 单值节点，表示必传 |
| \* | 数组节点，表示0到多个 |
| + | 数组节点，表示1到多个 |

1. 类型说明

|  |  |
| --- | --- |
| 符号 | 说明 |
| 数值 | Number |
| 字符串 | String |
| 日期 | 格式统一为YYYYMMDDHH24MMSS |

1. 长度说明

|  |  |
| --- | --- |
| 符号 | 说明 |
| V | 表示变长 |
| F | 表示定长 |

1. 请求参数分为请求头参数(reqHead)，请求体参数(reqBody)

请求头参数(reqHead)是所有调用请求的公共入参部分，所有接口请求头参数都一致；

请求体参数(reqBody)是具体业务参数部分，不同接口参数不同

请求头参数如下：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 节点名称 | 父节点名称 | 约束 | 类型 | 长度 | 说明 |
| reqHead | root | 1 |  |  | 公共请求头节点 |
| appId | reqHead | 1 | String | V20 | 调用方标识 |
| timestamp | reqHead | 1 | String | V20 | 时间戳。当前时间毫秒数System.currentTimeMillis() |
| sign | reqHead | 1 | String | V64 | 签名。公式：sign=DigestUtils.sha256Hex(appId+ timestamp+appKey) |

1. 返回报文按照如下固定格式：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 节点名称 | 父节点名称 | 约束 | 类型 | 长度 | 说明 |
| rspCode | root | 1 | Number | V4 | 返回代码。 0:调用成功 -1:内部错误 -2:提交方式错误 -3:请求报文校验错误 -4:请求报文格式错误 -99:其他错误 |
| rspDesc | root | 1 | String | V5000 | 返回备注 |
| rspData | root | 1 |  |  | 返回内容节点 |

## 各种类型码定义

|  |  |
| --- | --- |
| 编码 | 描述 |
| 0 | 调用成功 |
| -1 | 内部错误。一般是程序内部逻辑判断后主动抛错 |
| -2 | 提交方式错误。post/get |
| -3 | 请求报文校验错误。参数校验不通过 |
| -4 | 请求报文格式错误。 |
| -99 | 其他错误。未知错误 |