通用快递系统-顺丰统一接入平台对接规范

**版本号V1.0**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 文档版本 | 修订章节 | 修订原因 | 修订日期 | 修订人 |
| 1 | V1.0 | 全文 | 新增 | 2021-12-01 | 胡华 |

|  |
| --- |
| ©版权所有2019顺丰科技有限公司，未经顺丰科技有限公司/顺丰速运有限公司授权，不得向任何第三方透露本文档所含信息的全部或部分内容。 |

目录

[通用快递系统-顺丰统一接入平台对接规范 1](#_Toc12954)

[1 概述 2](#_Toc11136)

[1.1 文档目的 2](#_Toc30017)

[1.2 名词说明 3](#_Toc23121)

[2 CP请求SF 3](#_Toc1303)

[2.1 接口列表 4](#_Toc21526)

[2.2 预下单接口 5](#_Toc8603)

[3 通讯协议与报文格式 7](#_Toc20534)

[3.1 通讯双方采用http post方法作为通讯协议。请求头必须添加： 7](#_Toc27349)

[3.2 http请求参数都通过http URL编码传送； 7](#_Toc9172)

[3.3 业务数据报文支持xml、json两种报文数据格式； 7](#_Toc10674)

[4 数字签名示例 7](#_Toc25398)

[5 API平台结果代码列表 9](#_Toc31812)

# 概述

## 文档目的

本文档主要规范顺丰统一接入平台和合作伙伴之间的系统对接过程中，公共部分内容的说明。如基础参数，数据安全，及统一错误编码等。

每个业务接口详情，请参考具体业务接口的数据定义。

## 名词说明

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 说明 |
| SF | 顺丰速运 |
| CP | Cooperative partner，顺丰合作伙伴 |

# CP请求SF

请求地址如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 环境 | 地址 |
| 正式环境 | https://sfapi.sf-express.com/std/service |
| 测试环境 | https://sfapi.sit.sf-express.com:45273/std/service |

CP请求SF，参数列表具体如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数列表 | 类型 | 是否必传 | 含义 |
| partnerID | String(64) | Y | 合作伙伴编码（由顺丰分配） |
| requestID | String(40) | Y | 请求唯一号UUID |
| serviceCode | String(50) | Y | 接口服务代码 |
| timestamp | long | Y | 调用接口时间戳 |
| msgDigest | String(128) | Y | 数字签名 |
| msgData | String | Y | 业务数据报文 |
| nonce | int | N | 调用接口随机数 |
| fromCode | String(50) | N | 调用平台编码 |
| versionNo | String(20) | N | 版本号 |

对应响应如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 属性列表 | 类型 | 是否必传 | 含义 |
| apiResultCode | String(10) | Y | API平台结果代码 |
| apiErrorMsg | String(200) | N | API平台异常信息 |
| apiResponseID | String(40) | Y | API响应唯一标识UUID |
| apiResultData | String | N | 业务处理详细结果 |

响应示例（json）：

{

"apiErrorMsg": "",

"apiResponseID": "00016ABEC9ECCB3FE1C04106BA87EF3F",

"apiResultCode": "A1000",

"apiResultData":

"{\"success\":true,\"errorCode\":\"S0000\",\"errorMsg\":\" null \",\"msgData\":null}"

}

## 接口列表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 接口服务代码 | 接口名称 | 接口类型 |
| 1 | EXP\_RECE\_PRE\_ORDER | 预下单接口 | 接入（CP -> SF） |

## 预下单接口

#### 2.2.1 功能描述

客户通过传入地址信息等参数，校验是否能下单成功；

#### 2.2.2 请求结构（msgData字段对应 json 结构）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **#** | **属性名** | **类型（约束）** | **必填** | **长度** | **描述** |
| 1 | orderId | String(64) | 是 |  | 客户订单号 |
| 2 | cargoName | String(20) | 否 |  | 拖寄物信息（传入则会校验托寄物品类信息） |
| 3 | contactInfoList | List<ContactInfo> | 是 |  | 收寄双方信息 |
| 4 | monthlyCard | String(20) | 否 |  | 顺丰月结卡号（传入则会进行高峰管控校验） |
| 5 | expressTypeId | Number (5) | 是 |  | 快件产品类别，支持附录《快件产品类别表》的产品编码值，仅可使用与顺丰销售约定的快件产品。 |
| 6 | preOrderTime | Date | 否 |  | 预下单时间，格式为2022-05-25 23:30:00 |

#### 元素<请求>Order/List<ContactInfo>

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **#** | **属性名** | **类型（约束）** | **必填** | **长度** | **描述** |
| 1 | contactType | Number (1) | 是 |  | 地址类型： 1，寄件方信息 2，到件方信息 |
| 2 | tel | String(20) | 否 |  | tel与mobile二选一（如果收寄双方联系方式都有传则会进行电话黑名单防骚扰校验） |
| 3 | mobile | String(20) | 否 |  |  |
| 4 | province | String(30) | 是 |  | 所在省级行政区名称，必须是标准的省级行政区名称如：北京、广东省、广西壮族自治区等；此字段影响原寄地代码识别，建议尽可能传该字段的值。 |
| 5 | city | String(100) | 是 |  | 所在地级行政区名称，必须是标准的城市称谓 如：北京市、深圳市、大理白族自治州等；此字段影响原寄地代码识别，建议尽可能传该字段的值。 |
| 6 | county | String(30) | 否 |  | 所在县/区级行政区名称，必须是标准的县/区称谓，如：福田区，南涧彝族自治县、准格尔旗等。 |
| 7 | address | String(200) | 是 |  | 详细地址，若province/city字段的值不传，此字段必须包含省市信息，避免影响原寄地代码识别，如：广东省深圳市福田区新洲十一街万基商务大厦10楼；若需要生成电子运单，则为必填。 |

请求结构中 msgData消息体对应 json，参照示例

{

"orderId": "LP00461749454112",

"contactInfoList": [{

"address": "解放一路",

"city": "福州市,闽清县",

"contactType": 2,

"county": "福州市,闽清县",

"mobile": "13544020940",

"province": "福建省",

"tel": "13544020940"

}, {

"address": "解放一路",

"city": "上海市",

"contactType": 1,

"county": "闵行区",

"mobile": "13544020940",

"province": "上海"

}],

"expressTypeId": 1,

"cargoName": "手机",

"monthlyCard": "123456789"

}

#### 2.2.3 响应结构（apiResultData字段对应 json 结构）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **#** | **属性名** | **类型（约束）** | **必填** | **默认值** | **描述** |
| **1** | success | boolean |  |  | 成功返回true;失败返回false |
| **2** | errorCode | String |  |  | 失败原因代码  S0000 成功  S0002 参数错误  S0008 地址不可达  S0003 系统发生数据错误或运行时异常 |
| **3** | errorMsg | String |  |  | 失败原因，失败时记录具体原因，如系统异常 |
| **4** | msgData | String |  |  | 返回结果 |

* 子属性msgData详情

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **#** | **属性名** | **类型（约束）** | **必填** | **默认值** | **描述** |
| **1** | serviceDate | String | 是 |  | 示例：2021-04-25 |
| **2** | startTime | String | 是 |  | 示例：2021-04-25 08:30:00 |
| **3** | endTime | String | 是 |  | 示例：2021-04-25 21:00:00 |

响应结构，参照示例

请求正常(true)：apiResultData示例

{

"success": true,

"errorCode": "",

"errorMsg": ""

"msgData": [{

"serviceDate": "2021-04-25",

"startTime": "2021-04-25 08:30:00",

"endTime": "2021-04-25 21:00:00"

}, {

"serviceDate": "2021-04-26",

"startTime": "2021-04-26 08:30:00",

"endTime": "2021-04-26 21:00:00"

}, {

"serviceDate": "2021-04-27",

"startTime": "2021-04-27 08:30:00",

"endTime": "2021-04-27 21:00:00"

}]

}

请求异常（false）

{

"apiErrorMsg": "",

"apiResponseID": "00016AD45F84743F9486F3154DC9A03F",

"apiResultCode": "A1000",

"apiResultData":

"{\"errorMessage\":\"请求失败，请重试\",\"success\":false,\"errorCode\":\"09020501\"}"

}

# 通讯协议与报文格式

## 通讯双方采用http post方法作为通讯协议。请求头必须添加：

|  |
| --- |
| "Content-type","application/x-www-form-urlencoded;charset=UTF-8” |

字符集编码统一使用UTF-8；

## http请求参数都通过http URL编码传送；

## 业务数据报文支持xml、json两种报文数据格式；

# 数字签名示例

1、 在请求时用“msgData”字段表示要发送的XML/JSON内容；

2、 在POST时用“msgDigest”字段进行签名验证。签名使用MD5方式，对msgData的内容进行签名。

原理为：msgData（业务报文）+ timestamp+md5key(秘钥)，然后进行MD5，转换为Base64字符串。

详细解释如下：

假设xml内容为： <order></order>， 时间戳为12312334453453，秘钥为d71RfHnjdy9F

那么要签名的内容为<order></order>12312334453453d71RfHnjdy9F（默认UTF-8编码），经过md5和base64后的内容就为XosVgT6kPZlpx47t9RLiiA==

最终要发送的数据为 msgData=<order></order>&Msgdigest= XosVgT6kPZlpx47t9RLiiA==

3、要求CP收到消息后，一定要验证数据是否完整及正确；

4、CP收到消息后，内容不正确？请检查字符集是否为UTF-8；所有的参数都是通过URL编码传送的，符合HTTP协议，注意客户端是否解码正确，有些控件已经自带URL解码功能，请开发人员注意。



以使用MD5签名代码示例：

//秘钥 使用顺丰分配的秘钥

String md5key = " d71RfHnjdy9F";

//时间戳 取报文中的timestamp（调用接口时间戳）

String timestamp = "12312334453453";

//业务报文 去报文中的msgData（业务数据报文）

String msgData = " <order></order>";

//将业务报文+时间戳+秘钥组合成需加密的字符串(注意顺序)

String toVerifyText = msgData+timestamp+md5key;

//因业务报文中可能包含加号、空格等特殊字符，需要urlEnCode处理

toVerifyText = URLEncoder.*encode*(toVerifyText,"UTF-8");

//进行Md5加密

MessageDigest md5 = MessageDigest.*getInstance*("MD5");

md5.update(toVerifyText.getBytes("UTF-8"));

byte[] md = md5.digest();

//通过BASE64生成数字签名

String msgDigest = new String(new BASE64Encoder().encode(md));

# API平台结果代码列表

|  |  |
| --- | --- |
| 标识 | 说明 |
| A1000 | 统一接入平台校验成功，调用后端服务成功；  注意：不代表后端业务处理成功，实际业务处理结果，需要查看响应属性apiResultData中的详细结果 |
| A1001 | 必传参数不可为空 |
| A1002 | 请求时效已过期 |
| A1003 | IP无效 |
| A1004 | 无对应服务权限 |
| A1005 | 流量受控 |
| A1006 | 数字签名无效 |
| A1007 | 重复请求 |
| A1008 | 数据解密失败 |
| A1009 | 目标服务异常或不可达 |
| A1099 | 系统异常 |