SCMsafe对外接口API

编写：\_\_\_\_林芬亮\_\_\_\_

审核：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

版本：1.0

2017-03-13

**修改记录**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **版本号** | **修改时间** | **修改内容** | **修改人** |
| 1 | V1.0.0 | 2016-02-22 | 文档初始化 | 林芬亮 |
| 2 | V1.0.1 | 2016-02-26 | 去掉App请求节点列表，上报节点改为自定义节点上报 | 林芬亮 |
| 3 | V1.0.2 | 2016-03-11 | 恢复App请求节点列表，以及节点上报方式，去掉订单关联操作，新增发货方订单关联关系查询接口 | 林芬亮 |
| 4 | V1.0.3 | 2016-04-12 | 更新厂商订单接收的接口程序 | 林芬亮 |
| 5 | V1.0.4 | 2016-04-15 | 更新厂商订单接收、承运商订单下发接口、承运商订单回传接口 | 林芬亮 |
| 5 | v1.0.4 | 2016-04-27 | 完善节点列表数据 | 林芬亮 |
| 6 | V1.0.5 | 2016-05-06 | 厂商下发订单添加transportName字段，用以描述厂商自定义运输类型，承运商回传订单调度添加transportMode字段，用以定义承运商实际运输方式 | 林芬亮 |
| 7 | V1.0.6 | 2016-05-17 | 承运商订单确认，物流节点上报，修改saleNo标识的字段含义  厂商下发订单接口，去掉saleNo字段，修改为sale信息，用以添加温度计编号信息 | 林芬亮 |
| 8 | V1.0.7 | 2016-06-12 | APP接口完善 | 林芬亮 |
| 9 | V1.0.8 | 2016-06-22 | 添加并完善厂商查询数据接口（订单调度状态、物流节点、车辆GPS数据查询接口） | 林芬亮 |
| 10 | v1.0.9 | 2016-07-25 | 对外接口全面支持XML传递业务数据 | 林芬亮 |
| 11 | v1.0.10 | 2016-08-17 | 添加仓库数据对接接口 | 林芬亮 |
| 12 | v1.0.11 | 2016-08-22 | 订单下发添加包材信息、车辆信息 | 林芬亮 |
| 13 | v1.0.12 | 2016-10-27 | 订单下发添加erpDate，添加预调度信息（可选），添加receiptNotice标星签收提醒标记选项 | 林芬亮 |
| 14 | V1.0.13 | 2016-11-09 | 完善设备温湿度离线文件数据上传接口 | 林芬亮 |
| 15 | V1.0.14 | 2016-11-24 | 添加根据时间段内更新节点，添加订单调度信息查询，添加车载设备数据查询，添加温度计查询 | 王霖岩 |
| 16 | v1.0.15 | 2016-12-05 | 新增APP订单调度功能接口 | 林芬亮 |
| 17 | v1.0.16 | 2017-02-27 | 新增温度计绑定订单接口，查询绑定关系接口 | 韩伟 |
| 18 | v1.0.17 | 2017-03-01 | 优化文档结构，重新定义了数据查询接口 | 林芬亮 |
| 19 | v1.0.18 | 2017-03-21 | 优化了订单调度回传接口，新增了配送单、行车单删除接口 | 林芬亮 |

目录

[SCMsafe对外接口API 1](#_Toc482035355)

[1 概述 5](#_Toc482035356)

[1.1 编写目的 5](#_Toc482035357)

[1.2 名词解释 5](#_Toc482035358)

[2 接口说明 6](#_Toc482035359)

[2.1 接口约束 6](#_Toc482035360)

[2.2 参数说明（仅2B模式） 7](#_Toc482035361)

[2.2.1 上行请求参数 7](#_Toc482035362)

[2.2.2 下行应答参数 7](#_Toc482035363)

[2.3 结果说明 7](#_Toc482035364)

[2.4 返回码定义 8](#_Toc482035365)

[3 接口访问安全控制说明 10](#_Toc482035366)

[3.1 平台TMS的接入 10](#_Toc482035367)

[4 接口详细说明 11](#_Toc482035368)

[4.1 承运商TMS或OMS接入 11](#_Toc482035369)

[4.1.1 订单下发（下行） 12](#_Toc482035370)

[~~4.1.2~~ ~~订单调度回传（上行）~~ 15](#_Toc482035371)

[4.1.3 订单调度回传（上行） 17](#_Toc482035372)

[4.1.4 订单调度回传（上行）（暂未实现） 18](#_Toc482035373)

[4.1.5 删除调度(行车单)信息 20](#_Toc482035374)

[4.1.6 删除调度(配送单)信息 21](#_Toc482035375)

[4.1.7 删除调度(行车单)信息 21](#_Toc482035376)

[4.1.8 车辆轨迹&温度数据上报 22](#_Toc482035377)

[4.1.9 物流节点上报 23](#_Toc482035378)

[~~4.1.10~~ ~~订单温度计关联~~ 25](#_Toc482035379)

[4.1.11 温度计温湿度实时上传 25](#_Toc482035380)

[4.1.12 订单温湿度数据文件上传(延后) 26](#_Toc482035381)

[4.2 仓库数据接入 26](#_Toc482035382)

[4.2.1 仓库温湿度数据实时上报 27](#_Toc482035383)

[4.2.2 仓库报警数据上报 28](#_Toc482035384)

[4.3 数据查询接口 29](#_Toc482035385)

[4.3.1 订单调度状态查询接口 29](#_Toc482035386)

[4.3.2 单个订单物流节点状态查询接口 30](#_Toc482035387)

[4.3.3 获取指定时间段内有变化的订单节点 32](#_Toc482035388)

[4.3.4 获取车载GPS设备数据 33](#_Toc482035389)

[4.3.5 获取温度计设备数据（实时数据） 35](#_Toc482035390)

[4.3.6 获取温度计设备数据（文件） 37](#_Toc482035391)

[5 附表 38](#_Toc482035392)

[5.1 附表1运输方式 38](#_Toc482035393)

[5.2 附表2不同运输方式对应的节点 39](#_Toc482035394)

[5.3 目前已接入的设备平台 41](#_Toc482035395)

# 概述

## 编写目的

本文档说明主要描述中宇医药冷链云平台App服务对外系统提供的接口，主要为物流节点查询、上报，其他TMS平台实时数据上报提供接口，便于客户进行云系统的集成和对接，更方便于客户开发人员对接口的使用。

## 名词解释

PSCQ：Pharmaceutical supply chain quality 医药供应链质量（管理云平台）

上行数据：数据请求、上报（到平台）为上行数据请求，该过程一般由客户端发起

下行数据：（平台）数据下发到Client，该过程一般由服务器发起

订单：出库单或销售单，为系统中单据的最小单位

合并单：同一个签收人或收件地址的出库单合并后的单据

行车单：一个行车单是指一辆车（含司机等操作人员）从始发地到目的地的一次出车活动。一般来讲，一辆车同时只能开启一个行车单，一个行车单可能含有多个不同发运方的配送单。

配送单：一个发运方的一批货（以承运方装车时对应的一个行车单为基准的一批货物），从提货开始，到全部送达签收，为一个完整的配送单。是从发货方角度衡量的一批货在某一个承运方下的配送情况。配送单可以被拆分，并挂靠到不同的行车单上（由不同的行车单运输），拆分后的配送单称为子配送单，子配送单同样是在同一承运方下，不可横跨不同的承运方。配送单下的一批货物实际是多个订单的合集，可能具有多个收货地址，也可能只有一个收货地址。

合并单、订单、配送单的关系如下图：



# 接口说明

## 接口约束

数据编码方式 统一采用UTF-8编码

数据接口调用采用基于HTTP的GET/POST调用方式均可。

返回统一默认为JSON格式字符串，企业亦可指定为XML

时间格式默认定义为如下：

date:yyyy-MM-dd

time:HH:mm:ss

datetime:yyyy-MM-dd HH:mm:ss

timestamp:毫秒

## 参数说明（仅2B模式）

平台接入时，需要做相关授权处理，故而需要有系统参数用于授权

请求参数分为系统参数与应用参数，系统参数为客户端每次发起请求都必须携带的参数，应用参数根据不同的业务逻辑有所不同

### 上行请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| appkey | String | Y | 公钥 |
| timestamp | String | Y | 生成signature的时间戳，如1456128322083，UTC时间，毫秒 |
| signature | String | Y | 对appkey、 appsecret 、timestamp、data进行sha1后的值 |
| dataType | String | Y | json或xml，用户上传的数据格式，不填写默认为json |
| data | String | Y | 具体业务接口请求的参数，详见应用参数，如果数据为文件，则忽略签名 |

### 下行应答参数

## 结果说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| code | Int | Y | 请求应答码：0：成功；其他为失败 |
| message | String | Y | 请求失败时为错误描述，成功时为空字符串 |
| data | String | N | 请求失败时为空，成功时为具体业务数据 |

具体示例：  
**JSON应答**

{

"code": "0",

"message": "",

"data": [

{

"accessToken": "unc80sDeNsclMQ9sOOhmuRacYm2Vr0nP94bS1JqhwjQYgLRMBhpC2RZdrbj29s0xHQu/ZgC3JU="

}

]

}

**XML应答**

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<response>

<message/>

<data type="collection">

<accessToken>unc80sDeNsclMQ9sOOhmuRacYm2Vr0nP94bS1JqhwjQYgLRMBhpC2RZdrbj29s0xHQu/ZgC3JU=</accessToken>

</data>

<code>0</code>

</response>

**注意**：XML中所有的集合类的标签，均需携带type="collection"属性，向向平台发起的请求或平台主动推送的XML根目录为request标签，平台应答或应答平台的XML根目录为response标签，应答XML时，需指定请求的dataType=xml

## 返回码定义

系统返回码为平台应答请求或其他请求应答平台所用。

系统返回码为5位纯数字，其中最后两位为具体业务对应的错误码，第一位为返回码类型，另外两位则为业务码

如：40123,其中4表示该返回码为业务返回码，01表示为业务类型为车辆轨迹以及温度上报，23表示上传的数据中既没有经纬度信息也没有基站信息

4:业务返回码；5：身份返回码；6：其他错误

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **返回码** | **说明** | **返回码分类** |
| -1 | 系统繁忙，请稍后再试 |  |
| 0 | 请求成功 |  |
| 40001 | 请求参数不合法（为空或格式不正确） | 业务通用返回码 |
| 40002 | 数据类型错误 | 业务通用返回码 |
| 40003 | 数据参数缺失 | 业务通用返回码 |
| 40004 | timestamp已过有效期 |  |
| 40005 | 无效的时间范围 |  |
| 40201 | 车辆订单绑定失败 | 车辆订单绑定返回码 |
| 41001 | 收货人信息缺失 | 订单提交返回码 |
| 41002 | 订单信息不完整 | 订单提交返回码 |
| 41003 | 订单格式错误 | 订单提交返回码 |
| 41004 | 订单状态不对 |  |
| 41005 | 订单获取异常 |  |
| 41101 | 该行车单还有配送单未结束，请先结束配送单 | 调度返回错误码 |
| 41102 | 该配送单下还有在配送中的订单，不能结束 | 调度返回错误码 |
| 42001 | 车辆实时数据不完整 |  |
| 42002 | 车辆未注册 |  |
| 42003 | 车辆未验证 |  |
| 42101 | 温度计实时数据不完整 |  |
| 42102 | 温度计未注册 |  |
| 43001 | 短信超过最大发送次数 |  |
| 43010 | 短信验证码不正确 |  |
| 43101 | 用户信息不存在 |  |
| 44100 | 已经是最新版本 |  |
| 50001 | 签名验证失败 | 身份验证通用返回码 |
| 50002 | accessToken过期或非法 | 身份验证通用返回码 |
| 50010 | 账号非法（不存在或账号信息不对） | 身份验证通用返回码 |
| 501001 | 请求方式不正确 |  |
| 502001 | 登录信息超时 |  |

# 接口访问安全控制说明

## 平台TMS的接入

API接口访问必须经过本公司授权后才可以使用，授权成功后会得到授权码（公钥和密钥，分别是：appkey，appsecret）,在每次访问API接口时必须指定公钥。否则访问就会被拒绝。

计算signature签名的方法：

签名生成规则如下：参与签名的字段包括appkey（公钥），timestamp（时间戳），appsecret（密钥）， dataType,data（所有的需要请求服务器的参数，如果请求方式为XML则此处为具体的XML文件string） 。对所有待签名参数按照字段名的ASCII 码从小到大排序（字典序）后，使用URL键值对的格式（即key1=value1&key2=value2…）拼接成字符串string1。对string1作sha1加密，字段名和字段值都采用原始值，不进行URL 转义。

即signature=sha1(string1)。 示例：

* appkey=4a7c5ee7f9f04084ba2f6288b9e92aa0
* timestamp=1456129628580
* appsecret=dc58a13fd6ba4fbda649ffd0f4430b80
* longitude=116.421228
* latitude=40.046613

步骤1. 对所有待签名参数按照字段名的ASCII 码从小到大排序（字典序）后，使用URL键值对的格式（即key1=value1&key2=value2…）拼接成字符串string1：

appkey=4a7c5ee7f9f04084ba2f6288b9e92aa0&appsecret=dc58a13fd6ba4fbda649ffd0f4430b80&latitude=40.046613&longitude=116.421228&timestamp=1456129628580

XML 数据封装后如下：

appkey=4a7c5ee7f9f04084ba2f6288b9e92aa0&appsecret=dc58a13fd6ba4fbda649ffd0f4430b80&data=<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><request><longitude>116.421228</longitude><latitude>40.046613</latitude></request>&timestamp=1456129628580

步骤2. 对string1进行sha1签名，得到signature：

f35950882376a03dc9cfbac3771394f1f0827a65

xml格式数据签名为：1e71a3a80a1856398fb04e154ebf54bd8fd30132

向平台发起请求的参数为：

* appkey=4a7c5ee7f9f04084ba2f6288b9e92aa0
* timestamp=1456129628580
* signature= f35950882376a03dc9cfbac3771394f1f0827a65
* longitude=116.421228
* latitude=40.046613

向平台发起请求的XML参数为：

* appkey=4a7c5ee7f9f04084ba2f6288b9e92aa0
* timestamp=1456129628580
* signature= 1e71a3a80a1856398fb04e154ebf54bd8fd30132
* data=<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><request><longitude>116.421228</longitude><latitude>40.046613</latitude></request>

# 接口详细说明

## 承运商TMS或OMS接入

该接口主要是提供给物流公司接入，实现与平台的对接

其统一URL前缀为 **http://** **tms.scmsafe.com**

### 订单下发（下行）

#### 推送接口

##### 调用地址

由承运商提供具体HTTP地址以及调用方式（POST/GET）

##### 请求参数

请求TMS参数：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| companyId | String | Y | 厂商ID |
| companyName | String | N | 厂商名称 |
| mergeNo | String | Y | 合并单编号 |
| saleNo | String | Y | 发货单编号，多个以英文逗号分隔 |
| ~~carrierName~~ | ~~String~~ | ~~N~~ | ~~承运商名称~~ |
| ~~carrierId~~ | ~~String~~ | ~~Y~~ | ~~承运商编号（需前期确定）~~ |
| ~~saleName~~ | ~~String~~ | ~~N~~ | ~~货物名称~~ |
| ~~specification~~ | ~~String~~ | ~~N~~ | ~~规格~~ |
| serviceMode | String | N | 服务方式 |
| settlement | String | N | 结算方式 |
| insurance | String | N | 是否投保 |
| insurancePrice | float | N | 投保金额 |
| orderRemarks | String | N | 订单备注 |
| manufacturer | String | N | 生产商 |
| origin | String | N | 始发地 |
| destination | String | N | 目的地 |
| shippingDate | String | N | 发货时间（预计yyyy-MM-dd） |
| erpDate | String | N | 订单创建时间（yyyy-MM-dd HH:mm:ss） |
| ~~receivingDate~~ | ~~String~~ | ~~N~~ | ~~收货时间（预计yyyy-MM-dd）~~ |
| num | int | N | 发货数量 |
| weight | float | N | 货物重量（KG） |
| temperatureMin | float | N | 最低温度 |
| temperatureMax | float | N | 最高温度 |
| hygrometerMin | float | N | 最小湿度>0 |
| hygrometerMax | float | N | 最大湿度<1 |
| thermometerReturn | boolean | N | 温度计是否需要回收 |
| transportMode | int | N | [参考附表5.1](#_附表1_1) |
| transportName | String | N | 运输模式名称，厂商可自定义，如“珠三角配送（汽运）” |
| roadId | String | N | 线路编号 |
| trainNo | String | Y | 行车单编号 |
| receiveName | String | N | 收货人 |
| receiveCompany | String | N | 收货公司 |
| receiveAddress | String | Y | 收货人地址 |
| receiveMobile | String | N | 收货人联系方式 |
| vehicleNo | String | N | 预安排配送的车牌号 |
| goods | String | N | 货品信息，JSONARRAY格式，详见示例数据 |
| material | String | N | 包材信息，JSONObject格式 |
| delFlag | int | N | 1:标识订单是否删除（之前下发过该订单，由于其他原因导致需要删除），无该表示或该表示为0表示正常下发 |

货品信息：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| goodsNo | String | Y | 货品编号 |
| goodsName | String | Y | 货品名称 |
| goodsSpecification | String | Y | 货品规格 |
| goodsModel | String | N | 货品型号，没有则传””空字符串 |
| goodsBatch | String | Y | 货品批次 |
| goodsNum | int | Y | 货品件数 |
| goodsUnit | String | Y | 货品单位 |
| goodsPrice | float | N | 货品价值(如1450.00) ，没有则传””空字符串 |

material包材信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| icePackNum | int | N | 冰排数量（片） |
| foamBoxNum | int | N | 泡箱数量（个） |
| turnoverBoxNum | int | N | 周转箱数量（个） |

示例数据：

注：goods数据（字符串）：

[

{

"goodsBatch": 1,

"goodsModel": "A型",

"goodsName": "商品gLTgFT",

"goodsNo": "nox2Hxe3WokvSXIJ9P",

"goodsNum": 23,

"goodsPrice": 4521,

"goodsSpecification": "12\*16\*24",

"goodsUnit": "盒"

}

]

##### 返回数据

##### 注意事项

数据格式可参考4.1.1，下行数据无安全验证

##### 示例

#### 拉取接口

##### 调用地址

/tms/order/pull/v1.0

##### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| createDateBegin | String | Y | 开始时间 |
| createDateEnd | String | Y | 结束时间 |

##### 返回数据

参考4.2.1.1.2

##### 注意事项

请求参数开始时间与结束时间间隔不能大于6小时

##### 示例

### ~~订单调度回传（上行）~~

#### 调用地址

/tms/order/orderConfirm/v1.1

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| saleNo | String | Y | 合并单+订单(发货单)编号，合并单与订单以下划线分隔，多个以英文逗号“,”分隔（如13020160516900084\_E160516060, 13020160516900084\_E160516059, 13020160516900062\_E160516056） |
| trafficNo | String | Y | 行车单号（没有则填充配送单号） |
| distributionNo | String | Y | 配送单编号 |
| transportMode | int | Y | [参考附表5.1](#_附表1_1)，默认1（省内汽运） |
| companyId | String | Y | 厂商ID |
| plateNo | String | Y | 车牌号 |
| vehicleType | int | Y | 0：常温车，1：冷藏车 |
| member | String | Y | 人员姓名，多个以英文逗号“,”分隔 |
| shippingDate | String | N | 提货时间（预计yyyy-MM-dd HH：mm:SS） |
| receivingDate | String | N | 收货时间（预计yyyy-MM-dd HH：mm:SS） |
| origin | String | N | 始发地(详细地址描述) |
| destination | String | N | 目的地（详细地址描述） |

#### 返回数据

#### 注意事项

人员姓名，如果重复，请自行区分。

建议将一个运单或配送单一次回传。

#### 示例

|  |  |
| --- | --- |
| 请求示例 | <http://tms.scmsafe.com/tms/order/orderConfirm/v1.0?timestamp=1463490007141&member=%E7%8E%8B%E4%BA%94%2C%E8%B5%B5%E5%85%AD&distributionNo=p03230490483514662072&appkey=1d618bdae6ef46a3a78ba764c9fcc2a3&vehicleType=1&saleNo=13020160516900084_E160516060%2C13020160516900084_E160516059%2C13020160516900062_E160516056&transportMode=1&companyId=2&signature=9a96772f158a2c67d560d7747314116883e7a7e4&plateNo=%E4%BA%ACHM1380> |
| 数据解码 | {timestamp=1463490007141, member=王五,赵六, distributionNo=p03230490483514662072, appkey=1d618bdae6ef46a3a78ba764c9fcc2a3, vehicleType=1, saleNo=13020160516900084\_E160516060,13020160516900084\_E160516059,13020160516900062\_E160516056, transportMode=1, companyId=2, signature=9a96772f158a2c67d560d7747314116883e7a7e4, plateNo=京HM1380} |
| 返回示例 | {“code”:”0”,”message”:””} |

|  |  |
| --- | --- |
| POST XML data参数示例 | <?xml version=”1.0” encoding=”UTF-8”?>  <request>  <member>王五,赵六</member>  <distributionNo>p03230490483514662072</distributionNo>  <saleNo>13020160516900084\_E160516060,13020160516900084\_E160516059,13020160516900062\_E160516056,</saleNo>  <vehicleType>1</vehicleType>  <companyId>2</companyId>  <transportMode>1</transportMode>  <plateNo>京HM1380</plateNo>  </request> |
| 返回示例 | <?xml version=”1.0” encoding=”UTF-8”?><response><code>0</code><message></message></response> |

### 订单调度回传（上行）

#### 调用地址

/tms/order/orderConfirm/v1.2

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| saleNo | String | Y | 合并单+订单(发货单)编号，合并单与订单以下划线分隔，多个以英文逗号“,”分隔（如13020160516900084\_E160516060, 13020160516900084\_E160516059, 13020160516900062\_E160516056） |
| trafficNo | String | Y | 行车单号 |
| distributionNo | String | N | 配送单编号(不填则根据收货人不同自动创建不同的配送单) |
| transportMode | int | Y | [参考附表5.1](#_附表1_1)，默认1（省内汽运） |
| companyId | String | Y | 厂商ID |
| plateNo | String | Y | 车牌号 |
| vehicleType | int | Y | 0：常温车，1：冷藏车 |
| member | String | Y | 人员姓名，多个以英文逗号“,”分隔 |
| shippingDate | String | N | 提货时间（预计yyyy-MM-dd HH：mm:SS） |
| receivingDate | String | N | 收货时间（预计yyyy-MM-dd HH：mm:SS） |
| origin | String | N | 始发地(详细地址描述) |
| destination | String | N | 目的地（详细地址描述） |

#### 返回数据

#### 注意事项

人员姓名，如果重复，请自行区分。

建议将一个运单或配送单一次回传。

#### 示例

|  |  |
| --- | --- |
| 请求示例 |  |
| 数据解码 |  |
| 返回示例 | {“code”:”0”,”message”:””} |

|  |  |
| --- | --- |
| POST XML data参数示例 |  |
| 返回示例 | <?xml version=”1.0” encoding=”UTF-8”?><response><code>0</code><message></message></response> |

### 订单调度回传（上行）（暂未实现）

#### 调用地址

/tms/order/orderConfirm/v2.0

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| saleNo | String | Y | 合并单+订单(发货单)编号，合并单与订单以下划线分隔，多个以英文逗号“,”分隔（如13020160516900084\_E160516060, 13020160516900084\_E160516059, 13020160516900062\_E160516056） |
| trafficNo | String | Y | 行车单号 |
| distribution | JSONArray | Y | 配送单列表信息 |

配送单信息（单条）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| distributionNo | String | Y | 配送单编号 |
| transportMode | int | Y | [参考附表5.1](#_附表1_1)，默认1（省内汽运） |
| companyId | String | Y | 厂商ID |
| plateNo | String | Y | 车牌号 |
| vehicleType | int | Y | 0：常温车，1：冷藏车 |
| member | String | Y | 人员姓名，多个以英文逗号“,”分隔 |
| shippingDate | String | N | 提货时间（预计yyyy-MM-dd HH：mm:SS） |
| receivingDate | String | N | 收货时间（预计yyyy-MM-dd HH：mm:SS） |
| origin | String | N | 始发地(详细地址描述) |
| destination | String | N | 目的地（详细地址描述） |

#### 返回数据

#### 注意事项

人员姓名，如果重复，请自行区分。

。

#### 示例

|  |  |
| --- | --- |
| 请求示例 |  |
| 数据解码 |  |
| 返回示例 | {“code”:”0”,”message”:””} |

|  |  |
| --- | --- |
| POST XML data参数示例 | <?xml version=”1.0” encoding=”UTF-8”?>  <request>  <member>王五,赵六</member>  <distributionNo>p03230490483514662072</distributionNo>  <saleNo>13020160516900084\_E160516060,13020160516900084\_E160516059,13020160516900062\_E160516056,</saleNo>  <vehicleType>1</vehicleType>  <companyId>2</companyId>  <transportMode>1</transportMode>  <plateNo>京HM1380</plateNo>  </request> |
| 返回示例 | <?xml version=”1.0” encoding=”UTF-8”?><response><code>0</code><message></message></response> |

### 删除调度(行车单)信息

#### 调用地址

/tms/order/delTrafficNo/v1.0

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| trafficNo | String | Y | 行车单编号 |

#### 返回数据

#### 注意事项

#### 示例

|  |  |
| --- | --- |
| 请求示例 |  |
| 数据解码 |  |
| 返回示例 | {“code”:”0”,”message”:””} |

### 删除调度(配送单)信息

#### 调用地址

/tms/order/delDistributionNo/v1.0

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| distributionNo | String | Y | 配送单编号 |

#### 返回数据

#### 注意事项

#### 示例

|  |  |
| --- | --- |
| 请求示例 |  |
| 数据解码 |  |
| 返回示例 | {“code”:”0”,”message”:””} |

### 删除调度(行车单)信息

#### 调用地址

/tms/order/delTrafficNo/v1.0

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| trafficNo | String | Y | 行车单编号 |

#### 返回数据

#### 注意事项

#### 示例

|  |  |
| --- | --- |
| 请求示例 |  |
| 数据解码 |  |
| 返回示例 | {“code”:”0”,”message”:””} |

### 车辆轨迹&温度数据上报

#### 调用地址

/tms/vehicle/onlineData/v1.0

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| plateNo | String | Y | 车牌号 |
| gatherTime | String | Y | 采集时间 |
| gpsSpeed | int | Y | 车速KM/H |
| realLongitude | float | Y | 经度（最多小数点后七位） |
| realLatitude | float | Y | 纬度（最多小数点后七位） |
| offsetLongitude | float | N | 百度纠偏后的经度（最多小数点后七位） |
| offsetLatitude | float | N | 百度纠偏后的纬度（最多小数点后七位） |
| direct | int | N | 方向 : 0~359，正北为0，顺时针 |
| altitude | int | N | 高度(海拔)M |
| accStatus | int | N | 车辆状态 0:熄火；1：点火 |
| gForce | float | N | G力值 |
| thermometerProbe1 | float | N | 温度计探头1（℃） |
| thermometerProbe2 | float | N | 温度计探头2（℃） |
| thermometerProbe3 | float | N | 温度计探头3（℃） |
| thermometerProbe4 | float | N | 温度计探头4（℃） |

#### 返回数据

#### 注意事项

目前平台已接入易流车辆管理平台（e6gps）可以通过提供易流平台appkey以及secret，系统自动抓取相关车辆数据。

注意：系统仅在订单的状态变为配送中（以提货节点为开始）时方进行抓取车辆数据操作，订单配送完成（签收）后，不再抓取相关联车辆数据。

#### 示例

|  |  |
| --- | --- |
| 请求示例 | [http://url?accStatus=1&altitude=93&appkey=4a7c5ee7f9f04084ba2f6288b9e92aa0&direct=54&gForce=0.14&gatherTime=2016-02-27+16%3A11%3A12&gpsSpeed=98&plateNo=%E4%BA%ACMH12345&realLatitude=40.636066&realLongitude=116.421251&thermometerProbe1=3.5&thermometerProbe2=4.0&thermometerProbe3=4.0&thermometerProbe4=5.0&timestamp=1456560672362&signature=ad392002f07c5005a405eb9eb27b4fb07d5eeb8f](http://url?accStatus=1&altitude=93&appkey=4a7c5ee7f9f04084ba2f6288b9e92a90&direct=54&gForce=0.14&gatherTime=2016-02-27+16%3A11%3A12&gpsSpeed=98&plateNo=%E4%BA%ACMH12345&realLatitude=40.636066&realLongitude=116.421251&thermometerProbe1=3.5&thermometerProbe2=4.0&thermometerProbe3=4.0&thermometerProbe4=5.0&timestamp=1456560672362&signature=ad392002f07c5005a405eb9eb27b4fb07d5eeb8f) |
| 返回示例 | {“code”:”0”,”message”:””} |

### 物流节点上报

#### 调用地址

/tms/node/nodeReport/v1.0

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| saleNo | String | Y | **合并单+订单(发货单)编号，合并单与订单以下划线分隔，多个以英文逗号“,”分隔（如13020160516900084\_E160516060, 13020160516900084\_E160516059, 13020160516900062\_E160516056）** |
| trafficNo | String | N | 行车单编号 |
| nodeType | String | Y | 节点类型，参考[附表1](#_附表1_1) |
| nodeId | String | Y | 节点ID，参考[附表2](#_附表1) |
| nodeContent | String | N | 备注说明 |
| nodePhoto | file | N | 节点拍照上报 |
| nodeLongitude | Float | Y | 经度（最多小数点后七位） |
| nodeLatitude | Float | Y | 纬度（最多小数点后七位） |
| ~~reset~~ | ~~Boolean~~ | ~~N~~ | ~~true/false，订单节点重传标识，仅当上传提货节点有效，设定后将对之前的节点进行删除处理。~~ |
| delFlag | int | N | 1:标识记录是否删除（之前上报过该记录，由于其他原因导致需要删除），无该标识或该标识为0表示正常下发 |

#### 返回数据

#### 注意事项

注：所有节点必须要有提货、签收环节

该步骤nodePhoto不参与签名计算

**签收必须要有签收单上传**

**其他环节如果没有文件上传，可调用如下地址进行数据上报：**

**http://tms.scmsafe.com/tms/node/nodeReportText/v1.0**

#### 示例

|  |  |
| --- | --- |
| 请求示例 | http://tms.scmsafe.com/tms/node/nodeReport/v1.0?timestamp=1463490164935&nodeId=a6b47bc8ec7144c890bf97ce77d4c776&nodeLongitude=116.425074&appsecret=890b47f020354ad9b9d244829b98299c&appkey=1d618bdae6ef46a3a78ba764c9fcc2a3&saleNo=13020160516900084\_E160516060%2C13020160516900084\_E160516059%2C13020160516900062\_E160516056&nodeContent=%E6%B5%8B%E8%AF%95%E8%8A%82%E7%82%B9%E4%B8%8A%E6%8A%A5&signature=8252ae1a8cd8ba556e7861f27051dae3646ed412&nodeLatitude=39.980455 |
| 数据解码 | {timestamp=1463490164935, nodeId=a6b47bc8ec7144c890bf97ce77d4c776, nodeLongitude=116.425074, appkey=1d618bdae6ef46a3a78ba764c9fcc2a3, saleNo=13020160516900084\_E160516060,13020160516900084\_E160516059,13020160516900062\_E160516056, nodeContent=测试节点上报, signature=8252ae1a8cd8ba556e7861f27051dae3646ed412, nodeLatitude=39.980455} |
| 返回示例 | {“code”:”0”,”message”:””} |

### ~~订单温度计关联~~

~~对有自家温湿度记录仪的承运企业，如需对温度计订单进行关联~~

**~~请参考4.1.2温度计订单关联~~**

### 温度计温湿度实时上传

货物在冷链配送过程中，需要将温度计温湿度数据实时上报到平台。

采用小宇冷链平台以及设备（中宇恒信）的温度计无需处理。系统会自动抓取相关温湿度数据。

#### 调用地址

/tms/thermometer/realTimeData/v1.0

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| thermometerNo | String | Y | 温度计编号 |
| gatherTime | String | Y | 采集时间（yyyy-MM-dd HH:mm:ss） |
| realLongitude | float | N | 经度（最多小数点后七位） |
| realLatitude | float | N | 纬度（最多小数点后七位） |
| baseStation | String | N | 基站数据格式：基站编号,区域代码,国家代码,网络代码,信号强度  同一个基站数据用","分隔，多个基站用";"分隔 |
| offsetLongitude | Float | N | 百度纠偏后的经度（最多小数点后七位） |
| offsetLatitude | Float | N | 百度纠偏后的纬度（最多小数点后七位） |
| gForce | float | N | G力值(计算碰撞) |
| thermometerProbe1 | float | Y | 温度计探头1（℃） |
| thermometerProbe2 | float | N | 温度计探头2（℃） |
| thermometerProbe3 | float | N | 温度计探头3（℃） |
| thermometerProbe4 | float | N | 温度计探头4（℃） |
| humidometerProbe1 | float | Y | 湿度计探头1（0-1之间） |
| humidometerProbe2 | float | N | 湿度计探头2（0-1之间） |
| humidometerProbe3 | float | N | 湿度计探头3（0-1之间） |
| humidometerProbe4 | float | N | 湿度计探头4（0-1之间） |

#### 返回数据

#### 注意事项

#### 示例

### 订单温湿度数据文件上传(延后)

冷链订单签收后，需要将订单相关的温湿度数据导出上传到平台，上传方式：1、登录平台[www.scmsafe.com进行温湿度数据上传，2](http://www.scmsafe.com进行温湿度数据上传，2)、通过该接口进行系统调用上传，接口参见[4.1.4](#_设备温湿度数据（文件）接口)

## 仓库数据接入

仓库数据分为实时数据以及报警数据，实时数据是指按照相关要求规定，企业实时上报采集到的仓库温湿度数据；报警数据是指对仓库内设定的传感器超过阀值后的报警记录数据。

其统一URL前缀为 [**http://tms.scmsafe.com**](http://tms.scmsafe.com)



### 仓库温湿度数据实时上报

该接口为仓库数据采集平台，将仓库数据上报到链四方平台的接口

#### 调用地址

/tms/warehouse/onlineData/v1.0

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| warehouseNo | String | Y | 仓库编号（由链四方生成） |
| locationName | String | Y | 仓库位置（探头） |
| gatherTime | String | Y | 采集时间（DateTime格式） |
| thermometerProbe1 | Float | Y | 温度计探头1温度 |
| thermometerProbe2 | Float | N | 温度计探头2温度 |
| thermometerProbe3 | Float | N | 温度计探头3温度 |
| thermometerProbe4 | Float | N | 温度计探头4温度 |
| humidometerProbe1 | Float | N | 湿度计探头1湿度（0-100） |
| humidometerProbe2 | Float | N | 湿度计探头2湿度（0-100） |
| humidometerProbe3 | Float | N | 湿度计探头3湿度（0-100） |
| humidometerProbe4 | Float | N | 湿度计探头4湿度（0-100） |
| power | Float | N | 电池电量 |

#### 返回数据

#### 注意事项

#### 示例

### 仓库报警数据上报

该接口为仓库数据采集平台将仓库报警数据上报到链四方平台的接口

#### 调用地址

/tms/warehouse/alarmData/v1.0

#### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| warehouseNo | String | Y | 仓库编号（由链四方生成） |
| locationName | String | Y | 仓库位置（探头） |
| alarmNo | String | N | 报警编号（对应的仓库数据采集平台记录编号） |
| alarmType | int | Y | 报警类型：0：温度报警；1：湿度报警；2：低电量报警；3：其他 |
| alarmDate | String | Y | 报警时间（DateTime格式） |
| alarmContent | String | Y | 报警内容 |
| status | int | Y | 报警状态：0：未处理；1：已处理 |
| processResult | String | N | 报警处理结果 |
| processTime | String | N | 处理时间（DateTime格式） |

#### 返回数据

#### 注意事项

#### 示例

## 数据查询接口

### 订单调度状态查询接口

可根据合并单号以及订单号来查询该订单下车辆、人员的调度信息以及订单目前的状态

##### 调用地址

/tms/order/orderDispatch/v1.0

##### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| mergeNo | String | N | 合并单号 |
| saleNo | String | N | 订单号，多个以英文逗号分隔 |
| createDateBegin | datetime | Y | 订单下发时间 |
| createDateEnd | datetime | Y | 订单下发时间 |

##### 返回数据

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| trafficNo | String | N | 行车单号，未调度则没有 |
| distributionNo | String | N | 配送单号，未调度则没有 |
| mergeNo | String | N | 合并单号，订单下发时存在，则存在 |
| saleNo | String | Y | 订单号 |
| status | int | Y | 0:待调度,1:配送中,2:配送完成，3：接收失败，4：待配送 ，5：已取消,6:签收异常 |
| vehicle | jsonArray | N | 车辆信息 |
| member | jsonArray | N | 司机信息 |
| thermometer | jsonArray | N | 温度计信息 |

##### 注意事项

如时间格式非法：则默认查询最近24小时的订单数据；

mergeNo+saleNo或createDateBegin+ createDateEnd必须选择其中一项作为查询条件

不指定mergeNo+saleNo时，则返回指定时间段内的所有订单调度信息，如果全部指定，则按照所有条件过滤

指定mergeNo+saleNo时，返回的记录仍然可能有多条（表示多次调度分段运输）

##### 示例

|  |  |
| --- | --- |
| 请求示例 | http://localhost:8888/tms/order/orderDispatch/v1.0?timestamp=1466578655253&createDateEnd=2016-06-22+06%3A00%3A00&createDateBegin=2016-06-22+00%3A47%3A00&appkey=4a7c5ee7f9f04084ba2f6288b9e92aa0&saleNo=PT00514328%2CC160621445&signature=337c39d437d157c5cc4994b017803821b93bc800&mergeNo=13020160621900588 |
| 数据解析 | {  "appkey": "4a7c5ee7f9f04084ba2f6288b9e92aa0",  "createDateBegin": "2016-06-22 00:47:00",  "createDateEnd": "2016-06-22 06:00:00",  "mergeNo": "13020160621900588",  "saleNo": "PT00514328,C160621445",  "signature": "337c39d437d157c5cc4994b017803821b93bc800",  "timestamp": 1466578655253  } |
| 返回示例 |  |

### 单个订单物流节点状态查询接口

##### 调用地址

/tms/order/orderLogisticNodes/v1.0

##### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| mergeNo | String | N | 合并单号 |
| saleNo | String | Y | 订单号，多个以英文逗号分隔 |

##### 返回数据

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| nodeType | | int | Y | 节点类型，参考[附表1](#_附表1_1) |
| nodeId | | String | Y | 节点ID，参考[附表2](#_附表1) |
| nodeName | | String | Y | 节点名称 |
| nodeContent | | String | N | 节点备注 |
| position | | String | N | 节点位置 |
| logisticResources |  | JSONArray | N | 节点对应的图片 |
| name | String | Y | 节点图片节点备注（logisticResources存在时有效） |
| filePath | String | Y | 节点位置描述节点备注（logisticResources存在时有效） |
| createDate | | datetime | Y | 节点创建时间 |

##### 注意事项

注意：仅当配送中的订单有物流节点信息

##### 示例

|  |  |
| --- | --- |
| 请求示例 | http://localhost:8888/tms/order/orderLogisticNodes/v1.0?timestamp=1466583541527&appkey=4a7c5ee7f9f04084ba2f6288b9e92aa0&saleNo=C160622007%2CC160622014&signature=806bff3f9266d154a638be382938f357bfa62041&mergeNo=13020160622900013 |
| 数据解析 | {  "appkey": "4a7c5ee7f9f04084ba2f6288b9e92aa0",  "mergeNo": "13020160622900013",  "saleNo": "C160622007,C160622014",  "signature": "806bff3f9266d154a638be382938f357bfa62041",  "timestamp": 1466583541527  } |
| 返回示例 | {"code":"0","data":[{"logisticNodes":[{"nodeId":"c778def7e77c485983c516b0dc3a5e1e","nodeName":"提货","nodeType":"82cb1dec08d845c2aebb3acd4724b23e","position":"广东省广州市花都区Y792"},{"nodeId":"f300c13c11ef4e959a7904c9bac25849","nodeName":"签收","nodeType":"e5fe0f2da3b84208820376584f7341c2","position":"广东省广州市越秀区中山二路53-57号10层"},{"nodeId":"8cd600f1945342e6ac66636c454b4965","nodeName":"签收","nodeType":"e5fe0f2da3b84208820376584f7341c2","position":"广东省广州市越秀区中山二路53-57号10层"}],"mergeNo":"13020160622900013","saleNo":"C160622007"},{"logisticNodes":[{"nodeId":"0824c98015b64a278d6cf973370d5e89","nodeName":"提货","nodeType":"82cb1dec08d845c2aebb3acd4724b23e","position":"广东省广州市花都区Y792"},{"nodeId":"2e519c7efa914e378879f4b3d664751f","nodeName":"签收","nodeType":"e5fe0f2da3b84208820376584f7341c2","position":"广东省广州市越秀区中山二路53-57号10层"},{"nodeId":"09122460648c4dc48c99f213e8f3eb9e","nodeName":"签收","nodeType":"e5fe0f2da3b84208820376584f7341c2","position":"广东省广州市越秀区中山二路53-57号10层"}],"mergeNo":"13020160622900013","saleNo":"C160622014"}],"message":""} |

### 获取指定时间段内有变化的订单节点

##### 调用地址

/tms/order/orderLogisticNodesByTime/v1.0

##### 4.1.8.2 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| createDateBegin | datetime | Y | 开始时间(dateTime) |
| createDateEnd | datetime | Y | 结束时间(dateTime) |

##### 4.1.8.3 返回数据

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| saleNo | | String | Y | 订单编号 |
| mergeNo | | String | Y | 合并单号 |
| nodeType | | int | Y | 节点类型，参考[附表1](#_附表1_1) |
| nodeId | | String | Y | 节点ID，参考[附表2](#_附表1) |
| nodeName | | String | Y | 节点名称 |
| nodeContent | | String | N | 节点备注 |
| position | | String | N | 节点位置 |
| logisticResources |  | JSONArray | N | 节点对应的图片 |
| name | String | Y | 节点图片节点备注（logisticResources存在时有效） |
| filePath | String | Y | 节点位置描述节点备注（logisticResources存在时有效） |
| createDate | | datetime | Y | 节点创建时间 |

##### 4.1.8.4 注意事项

查询的是该时间段内变化的节点

### 获取车载GPS设备数据

##### 调用地址

/tms/vehicle/getVehicleDataByTime/v1.0

##### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| vehicleNo | String | Y | 车牌号 |
| createDateBegin | datetime | Y | 开始时间 |
| createDateEnd | datetime | Y | 结束时间 |

##### 返回数据

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| gatherTime | dateTime | Y | 采集时间 |
| baseStation | String | N | 基站信息 : 多基站数据（针对设备无GPS数据时） 基站数据格式：基站编号,区域代码,国家代码,网络代码,信号强度 同一个基站数据用","分隔，多个基站用";"分隔） |
| location | String | N | 地理位置信息 |
| gpsSpeed | Float | N | GPS速度 : 单位：KM/H |
| realLongitude | Float | N | 真实经度 |
| realLatitude | Float | N | 真实纬度 |
| offsetLongitude | Float | N | 百度地图偏移后的经度 |
| offsetLatitude | Float | N | 百度地图偏移后的纬度 |
| direct | Int | N | 方向 : 0~359，正北为0，顺时针 |
| altitude | Int | N | 海拔高度 |
| accStatus | Int | N | 车辆状态 : 车辆状态：0：熄火；1：点火 字段 |
| gforce | Float | N | G力值 : g-sensor（重力传感器） |
| thermometerProbe1 | Float | N | 温度计探头1温度 : 单位：°C |
| thermometerProbe2 | Float | N | 温度计探头2温度 : 单位：°C |
| thermometerProbe3 | Float | N | 温度计探头3温度 : 单位：°C |
| thermometerProbe4 | Float | N | 温度计探头4温度 : 单位：°C |
| humidometerProbe1 | Float | N | 湿度计探头1湿度 : 单位：% |
| humidometerProbe2 | Float | N | 湿度计探头2湿度 : 单位：% |
| humidometerProbe3 | Float | N | 湿度计探头3湿度 : 单位：% |
| humidometerProbe4 | Float | N | 湿度计探头4湿度 : 单位：% |

##### 注意事项

仅冷藏车有温湿度数据

##### 示例

### 获取温度计设备数据（实时数据）

##### 调用地址

/tms/thermometer /getOnlineData/v1.0

##### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| thermometerNo | String | Y | 温度计编号 |
| createDateBegin | datetime | Y | 开始时间 |
| createDateEnd | datetime | Y | 结束时间 |

##### 返回数据

温度计数据

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| gatherTime | dateTime | Y | 采集时间 |
| baseStation | String | N | 基站信息 : 多基站数据（针对设备无GPS数据时） 基站数据格式：基站编号,区域代码,国家代码,网络代码,信号强度 同一个基站数据用","分隔，多个基站用";"分隔） |
| location | String | N | 地理位置信息 |
| gpsSpeed | Float | N | GPS速度 : 单位：KM/H |
| realLongitude | Float | N | 真实经度 |
| realLatitude | Float | N | 真实纬度 |
| offsetLongitude | Float | N | 百度地图偏移后的经度 |
| offsetLatitude | Float | N | 百度地图偏移后的纬度 |
| direct | Int | N | 方向 : 0~359，正北为0，顺时针 |
| altitude | Int | N | 海拔高度 |
| gforce | Float | N | G力值 : g-sensor（重力传感器） |
| thermometerProbe1 | Float | N | 温度计探头1温度 : 单位：°C |
| thermometerProbe2 | Float | N | 温度计探头2温度 : 单位：°C |
| thermometerProbe3 | Float | N | 温度计探头3温度 : 单位：°C |
| thermometerProbe4 | Float | N | 温度计探头4温度 : 单位：°C |
| humidometerProbe1 | Float | N | 湿度计探头1湿度 : 单位：% |
| humidometerProbe2 | Float | N | 湿度计探头2湿度 : 单位：% |
| humidometerProbe3 | Float | N | 湿度计探头3湿度 : 单位：% |
| humidometerProbe4 | Float | N | 湿度计探头4湿度 : 单位：% |

##### 注意事项

##### 示例

### 获取温度计设备数据（文件）

##### 调用地址

/tms/thermometer /getOfflineData/v1.0

##### 请求参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| thermometerNo | String | Y | 温度计编号 |
| createDateBegin | datetime | Y | 开始时间 |
| createDateEnd | datetime | Y | 结束时间 |

##### 返回数据

温度计数据

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数类型** | **是否必须** | **参数说明** |
| gatherTime | dateTime | Y | 采集时间 |
| baseStation | String | N | 基站信息 : 多基站数据（针对设备无GPS数据时） 基站数据格式：基站编号,区域代码,国家代码,网络代码,信号强度 同一个基站数据用","分隔，多个基站用";"分隔） |
| location | String | N | 地理位置信息 |
| gpsSpeed | Float | N | GPS速度 : 单位：KM/H |
| realLongitude | Float | N | 真实经度 |
| realLatitude | Float | N | 真实纬度 |
| offsetLongitude | Float | N | 百度地图偏移后的经度 |
| offsetLatitude | Float | N | 百度地图偏移后的纬度 |
| direct | Int | N | 方向 : 0~359，正北为0，顺时针 |
| altitude | Int | N | 海拔高度 |
| gforce | Float | N | G力值 : g-sensor（重力传感器） |
| thermometerProbe1 | Float | N | 温度计探头1温度 : 单位：°C |
| thermometerProbe2 | Float | N | 温度计探头2温度 : 单位：°C |
| thermometerProbe3 | Float | N | 温度计探头3温度 : 单位：°C |
| thermometerProbe4 | Float | N | 温度计探头4温度 : 单位：°C |
| humidometerProbe1 | Float | N | 湿度计探头1湿度 : 单位：% |
| humidometerProbe2 | Float | N | 湿度计探头2湿度 : 单位：% |
| humidometerProbe3 | Float | N | 湿度计探头3湿度 : 单位：% |
| humidometerProbe4 | Float | N | 湿度计探头4湿度 : 单位：% |

##### 注意事项

##### 示例

# 附表

## 附表1运输方式

|  |  |
| --- | --- |
| **节点编号** | **节点类型** |
| 1 | 省内专车 |
| 2 | 省内零担 |
| 3 | 空运 |
| 4 | 省外零担汽运 |
| 5 | 整车汽运 |
| 6 | 铁路运输 |
| 7 | 分段零担运输 |

## 附表2不同运输方式对应的节点

**注：**

1. **节点必须要有提货、签收环节，其他节点根据上游厂商需要，可自行选择是否上报。**
2. **每种运输方式的节点ID均不一样，不能混用。**

省内专车

|  |  |
| --- | --- |
| **节点ID** | **节点名称** |
| 82cb1dec08d845c2aebb3acd4724b23e | （到达）提货 |
| 50371b58779d4bc191277162ac16addf | 装车 |
| 8874ffa6ebe845a686646096ae5a2685 | 离场 |
| 5360da726a6f41f6ac33e2158700db73 | 到达 |
| 03c4ea78f55a4f0f8146426fc92fef0e | 卸货 |
| cd1555b5a2554382b66146116dc51820 | 卸货完成 |
| e5fe0f2da3b84208820376584f7341c2 | 签收 |

省内零担

|  |  |
| --- | --- |
| **节点ID** | **节点名称** |
| 752643a5f29c4a88b4a49ce2d72e5692 | 提货 |
| aea96b5f465c4d578edbf9b2ea36e918 | 装车 |
| 1859680e9a2b405f8565fa03a579814a | 离场 |
| c710b8b972cd421e873d8330f0346873 | 移交货站 |
| 09a9049d61134e059341356a53b688a9 | 货站提货 |
| bc9687bc055a43dd9e13d9cf1f3ca687 | 到达 |
| 01f2954f5a0f44d99274d7ea9f1ce522 | 卸货 |
| d34784d79ae645bdbc69413e57ac8c21 | 卸货完成 |
| a6b47bc8ec7144c890bf97ce77d4c776 | 签收 |

空运

|  |  |
| --- | --- |
| **节点ID** | **节点名称** |
| 4f69555481874b5b82ed4aa436a12fe6 | 提货 |
| f43dd4daf6b74512abcc98e46a6e542b | 装车 |
| 82eefc442ff44791aacd88b01b61e349 | 离场 |
| 997b9e1c0386411697a3764e3c2a07a0 | 机场安检 |
| 0b633324e2a045ff8f33c92a81269b91 | 飞机起飞 |
| 72e40f429caa437ca3c826d43a567791 | 飞机落地 |
| 9ff2a62c881d4ea99313599d1af80a95 | 机场提货 |
| 508e8f3eedb84ff9b4db63c2e9fcbd4d | 到达 |
| 27f6ce616cd549bebfd65f4b920e4971 | 卸货 |
| 517016797365417d9b1e3bf104366ff0 | 卸货完成 |
| 743c3bad622e4c418b9efb7c78cb37b2 | 签收 |

省外零担汽运

|  |  |
| --- | --- |
| **节点ID** | **节点名称** |
| 65e3d164055e40d9803615613bb5687c | 提货 |
| 5684af2e37284aefbf926ab8c3c7c432 | 装车 |
| 36ed8af40eed4076bc655b496651e876 | 离场 |
| b4f069d432604813881851d07cbe75fa | 移交货站 |
| cbda8a1aabd541a0a81697e3bda0a4f1 | 货站提货 |
| d14eed8cdb3343759a8c1847cea65b34 | 到达 |
| c9529c1dbfde45a098deff6ab2680f16 | 卸货 |
| 860daeca8fbe4a81925f09056595ccd3 | 卸货完成 |
| e1de545086344f6498f97fa521eb954c | 签收 |

整车汽运

|  |  |
| --- | --- |
| **节点ID** | **节点名称** |
| c17849be4b6d44fb9bb400417e5979a7 | 提货 |
| c555508e846f42b49bebc3487f8d7353 | 装车 |
| b2c69dd46a514c42836b976b6a9d4924 | 离场 |
| 7ff4388ec84b4064a81774c981fabff4 | 到达 |
| cc5ac3843d2c409eb02192bb522bfc1b | 卸货 |
| bbdb146965974d3f8b6ea40659703a34 | 卸货完成 |
| 12fdd925462349cbbb1d19f0cada5b8e | 签收 |

铁路运输

|  |  |
| --- | --- |
| **节点ID** | **节点名称** |
| de37c3c31a4b4235a0bd21681f0a7f5f | 提货 |
| 7f303a9e36bc419d8ba16feffccbb65c | 装车 |
| 911f1c1d4c3b45548102d2e3fb855926 | 离场 |
| b7d5f1b820df44a48f02605d6376c704 | 进站安检 |
| ab85a3c7aae54121b6919866635a5da9 | 车站提货 |
| e091960173a24456a678be68014dfae8 | 到达 |
| 324d207c4c1b483b9dffcdefae33fd89 | 卸货 |
| f49f69c3c4a249ac90c62aa78170c7a6 | 卸货完成 |
| 0e18ff7e0f0b452eb0278ebbb7b61d3f | 签收 |

分段零担运输

|  |  |
| --- | --- |
| **节点ID** | **节点名称** |
| 70c09b88d4e3498f84853ca4b0037c6a | 提货 |
| 31e4e2eff1854f38893ab8a7b5fb8bf4 | 转仓出库 |
| 135696a31022484381d6b1958072b262 | 装车 |
| a9f041e435bb4d3ba2efa465c376fcd5 | 离场 |
| 04a422bfb4b14f22990bdb6e144bdf20 | 到达 |
| 961e567a77734d2b9244837efb6c781d | 卸货 |
| a42c44af4df24619bea62b824983f405 | 卸货完成 |
| 2ce3b40ef15e4972b9d8240173eba0a0 | 转仓入库 |
| d7ce1dc4e07948a8bb1589cf79dce1be | 签收 |

## 目前已接入的设备平台

车辆GPS平台：

易流GPS

博云GPS

路格GPS

温度计（冷链）平台：

小宇冷链平台

奥松冷链平台

仓库平台：

奥松平台