H3C物联网智慧园区应用第三方接口v1.6

修订记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 修订日期 | 版本 | 修订内容 | 修订人 |
| 20191104 | v1.0 | 合并restAPI和mqtt接口文档 | 周小琴 |
| 20191109 | v1.1 | 整合所有终端类型接口为同一个接口 | 李知繁 |
| 2019111 | v1.2 | 更新一些描述错误的地方 | 周小琴 |
| 20191119 | v1.3 | 终端新增直接负责人,增加获取场所id的接口 | 周江/周小琴 |
| 20191205 | v1.4 | 更新一些描述错误的地方 | 李知繁 |
| 20210110 | v1.5 | 添加获取空间信息的接口 | 李洪伟 |
| 20210311 | v1.6 | 添加获取绑定空间的设备列表 | 李洪伟 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目录

[1 接口文档说明 3](#_Toc25067573)

[2 适用对象 3](#_Toc25067574)

[3 HTTP Rest API接口 3](#_Toc25067575)

[3.1 RestAPI接口获取采用key认证方式 3](#_Toc25067576)

[3.2 HTTP RestAPI应用接口 4](#_Toc25067577)

[3.2.1 添加单个终端 4](#_Toc25067578)

[3.2.2 修改单个终端 7](#_Toc25067579)

[3.2.3 批量删除终端 8](#_Toc25067580)

[3.2.4 获取终端列表信息 10](#_Toc25067581)

[3.2.5 获取终端业务数据最新一条报文信息，按照时间降序排列 12](#_Toc25067582)

[3.2.6 获取终端业务数据历史报文信息,按照报文时间降序排列 60](#_Toc25067583)

[3.2.7 获取告警类型 61](#_Toc25067584)

[3.2.8 获取告警列表，按照时间搜索时间降序排列 62](#_Toc25067585)

[3.2.9 处理告警 65](#_Toc25067586)

[3.2.10 终端实时统计信息(终端总数,告警终端数,告警条数) 66](#_Toc25067587)

[3.2.11 添加/修改/删除终端传感器配置 68](#_Toc25067588)

[4 MQTT接口 69](#_Toc25067589)

[4.1 MQTT消息认证方式 69](#_Toc25067590)

[4.2 MQTT消息格式 69](#_Toc25067591)

[4.2.1 添加单个终端 69](#_Toc25067592)

[4.2.2 修改传感器 71](#_Toc25067593)

[4.2.3 修改终端 71](#_Toc25067594)

[4.2.4 删除设备 72](#_Toc25067595)

[4.2.5 报文信息 72](#_Toc25067596)

[4.2.6 新增告警 117](#_Toc25067597)

[4.2.7 告警的处理、删除、恢复 118](#_Toc25067598)

[5 附录 119](#_Toc25067599)

[5.1 传感器与监测数据对应表 119](#_Toc25067600)

[5.2 终端类型与告警类型对应表 120](#_Toc25067601)

[5.3 终端类型和终端设备型号对照表 121](#_Toc25067602)

# 接口文档说明

该文档基于H3C物联网智慧园区应用开发的第三方接口,接口具有较强的业务逻辑性。第三方可以根据接口提供内容直接写界面进行展示或者根据自己界面需求进行组装开发。

接口包括两类内容,一类为HTTP RestAPI接口,一类为MQTT接口,MQTT接口为RestAPI接口的补充,便于满足对数据操作的实时性要求。

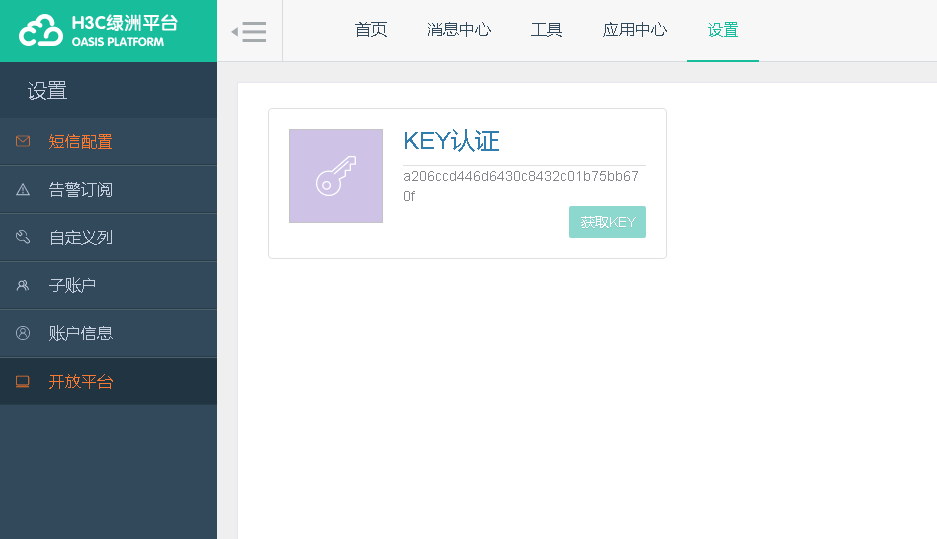
# 适用对象

适用于基于H3C物联网智慧园区应用接口开发的第三方应用。

# HTTP Rest API接口

## RestAPI接口获取采用key认证方式

登陆绿洲进入首页，在设置页面的开放平台，激活key认证时，会获取一个key，这个key就是通过绿洲网关访问接口的钥匙。获取key界面如下:



所有RestAPI接口请求时，headers里带上对应的apiKey(例如:)就能通过认证获取数据.

1. api请求路径需根据不同环境调整，请求格式为：

私有云环境:https://ip:port/restapi/iot/xxxxxx

公有云现网环境:https://lvzhouapi.h3c.com/iot/xxxxxx

1. 场所Id获取方式

**url:**

私有云

<https://ip:port/restapi/user/shop>

公有云

https://lvzhouapi.h3c.com/user/shop

**请求方式:** GET

**限制流量(次/日)**: 100

**返回参数说明**:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | | | 类型 | 是否必须 | 说明 | 举例 |
| code | | | string | 是 | 状态码,0(成功)，其他失败 | 0 |
| message | | | string | 是 | 提示信息 | operate success |
| data | | | array | 否 | 数据信息 |  |
|  | userName | | string | 是 | 用户名 |  |
|  | shopName | | string | 是 | 场所名称 |  |
|  | shopId | | Long | 是 | 场所ID |  |
|  | province | | string | 否 | 省 |  |
|  | city | | string | 否 | 市 |  |
|  | area | | string | 否 | 区 |  |
|  | address | | string | 否 | 街道等其他详细地址信息 |  |
|  | phone | | string | 否 | 电话 |  |
|  | scenarioName | | string | 否 | 场景名称 |  |
|  | columns | | array | 否 | 自定义列信息 |  |
|  |  | name | string | 否 | 自定义列名 |  |
|  |  | value | string | 否 | 自定义列值 |  |

## HTTP RestAPI应用接口

目前应用接口支持终端类型为: 消防水压 fireHydrant、烟感 smokeDetector、可燃气体combustibleGas、用电安全 electricalSafety、井盖manholeCover、垃圾桶trashcan、环境监测environment、车位parkingSpace

### 添加单个终端

#### URL接口格式

* iotparkdataanalysis/proxy/terminal

#### 请求方式

* POST

#### 请求参数

**请求示例**

|  |
| --- |
| {  "shopId": "string",  "appKey": "string",  "tmnName": "string",  "devEUI": "string",  "description": "string",  "tmnType": "string",  "devType": "string",  "coordType": "string",  "longitude": "string",  "latitude": "string",  "location": "string"，  "parkingId": "string"，  "name": "string",  "tel": "string",  } |

**请求参数说明：**

| **参数名** | **必选** | **类型** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- |
| shopId | 是 | string | 场所Id |
| appKey | 是 | string | 应用密钥为数字，长度限制32个字符（支持十六进制输入） |
| tmnName | 是 | string | 终端的名称。终端名称在帐号内具有唯一性。  支持中文、大小写字母、数字、短划线和下划线，长度限制不超过32，一个中文汉字算2位。 |
| devEUI | 是 | string | 终端唯一标识符，长度限制16个字符（支持十六进制输入） |
| description | 否 | string | 终端描述,输入文字，对该终端进行说明或备注。长度限制为100，一个中文汉字算2位 |
| tmnType | 是 | string | 终端类型 目前支持终端类型为：消防水压 fireHydrant、烟感 smokeDetector、可燃气体combustibleGas、用电安全 electricalSafety、井盖manholeCover、垃圾桶trashcan、环境监测environment、车位parkingSpace |
| devType | 是 | string | 终端设备型号,见附录5.3 |
| coordType | 否 | string | 地图类型 bd-09 (百度) gcj-02 (高德) wgs84 (GPS) |
| longitude | 否 | string | 经度 |
| latitude | 否 | string | 纬度 |
| location | 否 | string | 地址, 长度限制不超过80，一个中文汉字或者中文符号算2位 |
| parkingId | 否 | String | 车位编号（只支持tmnType为parkingSpace的终端设置，其他终端无法设置，传值无效） |
| name | 否 | String | 直接负责人姓名 （直接负责人姓名和电话必须同时存在）,不超过12个字符,中文算2个字符 |
| tel | 否 | String | 直接负责人电话 （直接负责人姓名和电话必须同时存在） |

#### 请求结果

**返回示例**

|  |
| --- |
| {  "code": 0-成功 1-失败,  "message": "提示信息",  "data"：{  "oidIndex":"终端在平台上的唯一标识符"  }  } |

参数说明:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | | 类型 | 是否必须 | 说明 | 举例 |
| code | | string | 是 | 状态码,0(成功)，其他失败 | 0 |
| message | | string | 是 | 提示信息 | operate success |
| data | | object | 否 | 数据信息 |  |
|  | oidIndex | string | 否 | 终端在平台上的唯一标识符 |  |

### 修改单个终端

#### URL接口格式

* iotparkdataanalysis/proxy/terminal

#### 请求方式

* PUT

#### 请求参数

**请求示列**

|  |
| --- |
| {  "shopId": "string",  "oidIndex": "string",  "tmnName": "string",  "tmnType ": "string",  "location": "string",  "coordType": "string",  "longitude": "string",  "latitude": "string",  "description": "string"，  "parkingId": "string",  "name": "string",  "tel": "string",  } |

**请求参数说明：**

| **参数名** | **必选** | **类型** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- |
| shopId | 是 | string | 场所Id |
| oidIndex | 是 | string | 终端在平台的唯一标识符 |
| tmnName | 是 | string | 终端名称 |
| tmnType | 是 | string | 终端类型 目前支持终端类型为：消防水压 fireHydrant、烟感 smokeDetector、可燃气体combustibleGas、用电安全 electricalSafety、井盖manholeCover、垃圾桶trashcan、环境监测environment、车位parkingSpace |
| location | 否 | string | 地址, 长度限制不超过80，一个中文汉字或者中文符号算2位 |
| coordType | 否 | string | 地图类型 bd-09 (百度) gcj-02 (高德) wgs84(GPS) |
| longitude | 否 | string | 经度 |
| latitude | 否 | string | 纬度 |
| description | 否 | string | 终端描述 |
| parkingId | 否 | String | 车位编号（只支持tmnType为parkingSpace的终端设置，其他终端无法设置，传值无效） |
| name | 否 | String | 直接负责人姓名 （直接负责人姓名和电话必须同时存在）,不超过12个字符,中文算2个字符 |
| tel | 否 | String | 直接负责人电话 （直接负责人姓名和电话必须同时存在） |

#### 请求结果

**返回示例**

|  |
| --- |
| {  "code": 0-成功 1-失败,  "message": "提示信息"  } |

参数说明:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 类型 | 是否必须 | 说明 | 举例 |
| code | string | 是 | 状态码,0(成功)，其他失败 | 0 |
| message | string | 是 | 提示信息 | operate success |

### 批量删除终端

#### URL接口格式

* iotparkdataanalysis/proxy/terminal

#### 请求方式

* DELETE

#### 请求参数

**请求示列**

|  |
| --- |
| {  "shopId": "string",  "oidIndex": "string"  } |

**请求参数说明：**

| **参数名** | **必选** | **类型** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- |
| shopId | 是 | string | 场所Id |
| oidIndex | 是 | string | 终端在平台的唯一标识符，多个 eg:"123,345" |

#### 请求结果

**返回示例**

|  |
| --- |
| {  "code": 0-成功 1-失败,  "message": "提示信息"  "data": {"failList":[]}  } |

参数说明:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | | 类型 | 是否必须 | 说明 | 举例 |
| code | | string | 是 | 状态码,0(成功)，其他失败 | 0 |
| message | | string | 是 | 提示信息 | operate success |
| data | | obj | 否 | 返回实体内容，返回的内容为删除失败的终端OID列表（若全部成功,则返回空列表） | {  “failList” : [  “oidIndex”  ]  } |
|  | failList | Array[string] | 是 | oidIndex数组 |  |

### 获取终端列表信息

#### URL接口格式

* iotparkdataanalysis/proxy/terminals

#### 请求方式

* GET

#### 请求参数

| **参数名** | **必选** | **类型** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- |
| shopId | 是 | string | 场所Id |
| tmnType | 否 | string | 终端类型 目前支持终端类型为：消防水压 fireHydrant、烟感 smokeDetector、可燃气体combustibleGas、用电安全 electricalSafety、井盖manholeCover、垃圾桶trashcan、环境监测environment、车位parkingSpace，若传多个则用”,”分隔开，如：fireHydrant,smokeDetector。不传则代表查询全部终端 |
| devEUI | 否 | string | 终端唯一标识符,多个用逗号分开 eg:"123,456" |
| pageNum | 是 | number | 当前页，必须大于0 |
| pageSize | 是 | number | 每页大小,范围为1 ~ 200 |

#### 请求结果

|  |
| --- |
| {  "code": 0-成功 1-失败,  "message": "提示信息"  "data": {  "pageNum": 1,  "pageSize": 10,  "total": 100  "list": [{  "shopId": "场所id",  "oidIndex": "终端在平台上的唯一标识符",  "tmnName": "终端名称",  "devEUI": "终端唯一标识符",  "devType": "终端型号",  "tmnFacturer": "终端厂商",  "description": "终端描述",  "onlineStatus": 0-离线 1-在线,  "coordType": "string",  "longitude": "string",  "latitude": "string",  "location": "string",  "appKey": "string",  "createTime": 0,  "updateTime": 0，  "sensors":[  {  "sensorType": "string",  "modbusIs": "number",  "lastUploadTime": "number",  "reportPeriod": "number",  "createTime": "number",  "sensorJson": "obj",  }  ],  "principal":  {  "name": "string",  "tel": "string"  }  }]  }  } |

**返回参数说明**

|  | | **参数名** | | | **类型** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| code | | | | | number |  |
| message | | | | | string |  |
| data | | | | | object |  |
|  | pageNum | | | | number | 第几页 |
|  | pageSize | | | | number | 每页大小 |
|  | total | | | | number | 总数 |
|  | list | | | | array |  |
|  |  | | tmnName | | string | 终端名称 |
|  |  | | oidIndex | | string | 终端在平台上的唯一标识符 |
|  |  | | shopId | | string | 场所id |
|  |  | | devEUI | | string | 终端唯一标识符 |
|  |  | | tmnFacturer | | string | 终端厂商 |
|  |  | | devType | | string | 终端设备型号,见附录5.3 |
|  |  | | description | | stirng | 终端描述 |
|  |  | | onlineStatus | | string | 终端状态 0-离线 1-在线 |
|  |  | | coordType | | string | 地图类型 bd-09 (百度) gcj-02 (高德) wgs84 (GPS) |
|  |  | | longitude | | string | 经度 |
|  |  | | latitude | | string | 纬度 |
|  |  | | location | | string | 位置 |
|  |  | | appKey | | string | 应用key |
|  |  | | createTime | | number | 终端添加时间 ms |
|  |  | | updateTime | | number | 终端更新时间 ms |
|  |  | | sensors | | array | 传感器数据列表（仅存在环境监测的终端展示） |
|  |  | |  | sensorType | string | 传感器类型,见附录5.1 |
|  |  | |  | modbusIs | number | 传感器协议地址 |
|  |  | |  | lastUploadTime | number | 上一次上报时间 |
|  |  | |  | reportTime | number | 上报周期 |
|  |  | |  | createTime | number | 创建时间 |
|  |  | |  | sensorJson | obj | 具体的传感器上报数据（JSON格式）,见附录5.1 |
|  |  | | principal | | object | 直接负责人 |
|  |  | |  | name | string | 直接负责人姓名 |
|  |  | |  | tel | string | 直接负责人电话 |

### 获取终端业务数据最新一条报文信息，按照时间降序排列

#### URL接口格式

* iotparkdataanalysis/proxy/getlastpacketinfos

#### 请求方式

* GET

#### 请求参数

| **参数名** | **必选** | **类型** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- |
| shopId | 是 | string | 场所Id |
| oidIndex | 否 | string | 终端在平台的唯一标识符,多个用逗号分开 eg:"123,456" |
| tmnType | 否 | string | 终端类型 目前支持终端类型为：消防水压 fireHydrant、烟感 smokeDetector、可燃气体combustibleGas、用电安全 electricalSafety、井盖manholeCover、垃圾桶trashcan、环境监测environment、车位parkingSpace，若传多个则用”,”分隔开，如：fireHydrant,smokeDetector。不传则代表查询全部终端 |
| pageNum | 是 | number | 当前页,大于0 |
| pageSize | 是 | number | 每页大小,范围1 ~ 200,超过范围提示 |

#### 请求结果

|  |
| --- |
| {  "code": 0-成功 1-失败,  "message": "提示信息"  "data": {  "pageNum": 1,  "pageSize": 10,  "total": 100  "list": [{  //列表内的JSON对象的KV值根据各应用不同，返回内容不同  }]  }  } |

| **参数名** | | **类型** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- |
| code | | number | 0-成功 其他-失败 |
| message | | string | "提示信息" |
| data | | object |  |
|  | pageNum | number | 第几页 |
|  | pageSize | number | 每页大小 |
|  | total | number | 总数 |
|  | list | Array[object] | 包含Json对象的列表 |

按照终端类型报文类型不同返回的结果不同，具体的区别体现在列表里的JSON部分，各应用返回JSON对象如下：

##### 消防水压报文(tmnType: fireHydrant)

CS-iTPT-01**返回报文:**

报文类型数据结构根据functionCode区分

1.定时上报数据

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  ------------------- 报文内容开始 ------------------  messageType : string //0 正常报文， 2 告警报文  version : String // 协议版本号  functionCode : String // 功能码,定时上报为02  terminalId : String // 终端Id号  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : int // 数据长度  terminalSn : String //产品sn  termianlStatus : String // 终端状态  battery : Double //电量百分比,单位%  signal : string // 信号强度  waterPressure : Double // 水压 单位kPa  crc: string //16进制  -------------报文内容结束------------------  } |

2.开机报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  -------------------报文内容开始--------------  messageType : String // 1 开机报文  version : String // 协议版本号  functionCode : String // 功能码,开机报文为01  terminalId : String // 终端Id号  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : int // 数据长度  terminalSn : String //产品sn  terminalType : String // 设备型号,16进制（13表示压力终端）  hardVersion : String //硬件版本号,16进制（41-5A表示A-Z）  softVersion : String // 软件版本号  rptPeriod : long // 定时报文上报间隔,单位min  alarmChange : int //波动报警百分比.默认5,单位%  sampleCycle : long //采样间隔,单位min  upThreshold : Double //水压上限阈值 kPa  downThreshold : Double //水压下限阈值 kPa  crc : String //16进制  -------------------报文内容结束----------------------  } |

3.应答报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : Double // 纬度  longitude : Double // 经度  -------------报文内容开始---------------------  messageType : String // 4 应答报文  errorCode : int // 错误码 0 成功， 1 失败  resFuncCode : String //被应答的功能码  crc : String //16进制  -------------报文内容结束---------------------  } |

SMR1210V2L/ SMR1210-FL**返回报文:**

报文类型数据结构根据msgId区分

1.定时上报数据

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // 终端在平台的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  ---------------------报文内容开始---------------------  messageType : String //0 正常报文  sumCheckVa : String //和校验  msgId : String // 0xa0 消息ID  voltage : int // 电池电压mV  liquidLevel : long //液位实时值cm, 如果为65535,表示没有接传感器  waterPressure : long //水压实时值kPa, 如果为65535,表示没有接传感器  sampleCycle : long //采样周期 min  rptPeriod : long //上报周期 min  hostTempetature : Double //主机温度 单位摄氏度, 字段最高位为符号为,已经转换了,不需要重新判断  dIStatus : string //DI状态 0x01有输入,0x00 无输入  timestamp : long //设备UNIX时间戳s  ----------------------------报文内容结束--------------------  } |

2.低压告警

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  ---------------------报文内容开始------------------------  messageType : String // 2 告警报文  sumCheckVal : string //和校验  msgId : string // 0xa1 消息ID  voltage : int // 电池电压mV  voltageThreshold : int //报警低限阈值mV  timestamp : long //设备UNIX时间戳  ---------------------报文内容结束---------------------------  } |

3.压力告警

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所Id号  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  -----------------------------报文内容开始----------------------------  messageType : String // 2 告警报文  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xa2 消息ID  warnVal : long // 压力实时值kPa  warnType : String //压力告警类型 0x01代表低限报警 0x02代表高限报警  warnThreshold : long // 告警阈值 kPa  timestamp : long //设备UNIX时间戳s  ----------------------------报文内容结束-----------------------  } |

4.DI告警

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  -------------------报文内容开始-------------------------  messageType : String // 2 告警报文  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xa4 消息ID  dIStatus : String // DI状态 “0x01” 有输入 “0x00”无输入  timestamp : long //设备UNIX时间戳s s  ----------------------报文内容结束---------------------------  } |

5.液位告警

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // 终端在平台的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  --------------------报文内容开始------------------------  messageType : String // 2 告警报文  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xa3 消息ID  warnVal : long // 液位实时值cm  warnType : String //液位告警类型 0x01代表低限报警 0x02代表高限报警  warnThreshold : long // 告警阈值 cm  timestamp : long //设备UNIX时间戳s  --------------------报文内容结束------------------------  } |

6.诊断数据报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  ----------------------报文内容开始----------------------------  messageType : String // 7 诊断报文  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xa5 消息ID  terminalId : String // 设备ID  timestamp : long //设备UNIX时间戳s  maxBytes : int //lora最大数据传输量  ----------------------报文内容结束-----------------------------  } |

7.故障数据报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : Double // 纬度  longitude : Double // 经度  ---------------------报文内容开始--------------------------  messageType : String //2 告警报文  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xa6 消息ID  faultType : string // 故障类型 0x01 通道1传感器故障 0x02通道2传感器故障 0x03温度传感器故障  timestamp : long //设备UNIX时间戳s  --------------------报文内容结束--------------------------  } |

8.应答报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  -------------------报文内容开始------------------------------  messageType : String // 4 应答报文  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xff 消息ID  serialNum : int // 流水号  cmdStatus : String //指令状态 0x00成功 0x01通用错误 0x02 参数非法 0x03指令错误 0x04 校验错误  -------------------报文内容结束--------------------  } |

##### 烟感/可燃气体(tmnType: smokeDetector/combustibleGas)

GS517L/ GS524L**返回报文:**

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  ----------------------报文内容开始--------------------------------  messageType : String //0 正常报文， 2 告警报文  version : String //协议版本  softVersion : String //软件版本  terminalType : String //设备类型  alarmType : String //告警类型  voltage : Double //电压  smokeScope : Double //烟雾浓度  buzzerStatus : Integer //蜂鸣器状态  sumCheckVal : String //和校验  ----------------------报文内容结束-----------------------------  } |

TBS-110/TBS-120**返回报文:**

报文类型数据结构根据messageType区分

1.定时上报数据/告警报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  -----------------报文内容开始-------------------  messageType : String //0 正常报文， 2 告警报文  fra : String //火灾告警  sfa : String //独立式烟感故障告警  slba : String //独立式烟感器低电量告警  tpa : String //无线底座温度超限告警  sst : String //独立式烟感手动自检标志  soa : String //无线底座防拆告警  slfa : String //独立式烟感与无线底座失联告警  tsfa : String //无线底座温度传感器故障告警  mlba : String //无线读作低电压告警  mofa : String //无线底座其他故障告警  temperature : Double //温度  -------------------报文内容结束-----------------------  } |

2.开机报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  --------------------报文内容开始------------------------  messageType : String // 1开机报文  moteType : String //终端类型  terminalType : String //终端型号  hardVersion : String //硬件版本  softVersion : String //软件版本  rptPeriod : String //上报间隔，单位s  sampleCycle : Long //采样间隔，单位s  alarmInterval : Long //一般告警上报间隔，单位s  emergencyInterval: Long //紧急告警上报间隔，单位s  tempThrL : Double //温度超限阈值下限，单位度  tempThrH : Double //温度超限阈值上限，单位度  ------------------------报文内容结束----------------------------  } |

2.计数报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  ---------------------报文内容开始-------------------------  messageType : String // 8计数报文  totalCount : Long //报文帧总数  alarmCount : Long //告警帧总数  heartBeatCount : Long //心跳帧总数  --------------------报文内容结束------------------------------  } |

TBS-101**返回报文:**

报文类型数据结构根据messageType区分

1.定时上报数据/告警报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  -------------------------报文内容开始--------------------------  messageType : String //0 正常报文， 2 告警报文  version : String //协议版本号  timestamp : Long //上报时间  messageLength : Integer //数据长度  messageNumber : String //帧号  order : String //指令  encrypt : String //加密  frameNumber : Integer //失败帧计数  selfCheck : String //设备自检  alarmType : String //告警类型（fra:火灾,tpa:温度,lba:低电,soa:防拆,sfa:发射电路故障）  smokeScope : Double //烟雾浓度 单位：%  battery : Double //电量 单位：%  temperature : Double //温度 单位：℃  ---------------------------报文内容结束---------------------------  } |

2.开机报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  ---------------------报文内容开始------------------  messageType : String //1 开机报文  version : String //协议版本号  timestamp : Long //上报时间  messageLength : Integer //数据长度  messageNumber : String //帧号  order : String //指令  encrypt : String //加密  terminalType : String //终端型号  hardVersion : String //硬件版本  softVersion : String //软件版本  workingInterval : Long //正常工作间隔 单位：秒  emergencyInterval : Long //紧急告警上报间隔 单位：秒  normalInterval : Long //一般告警上报间隔 单位：秒  gasDensity : Double //浓度阈值  tempThrH : Double //温度告警值上限  tempThrL : Double //温度告警值下限  -----------------------报文内容结束-------------------------------  } |

3.应答报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  ----------------报文内容开始----------------------------  messageType : String //4 应答报文  resFuncCode : String //终端回复数据错误tag值  （01 CRC校验错误； 02 地址错误； 03 不支持的 tag 值； 04 数据完整性错误； 05 value不支持）  ------------------报文内容结束------------------------------------  } |

4.查询结果报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : Double // 纬度  longitude : Double // 经度  ------------------报文内容开始----------------------------  messageType : String //5 查询结果报文  workingInterval : Long //正常工作间隔 单位：秒  emergencyInterval: Long //紧急告警上报间隔 单位：秒  normalInterval : Long //一般告警上报间隔 单位：秒  gasDensity : Double //浓度阈值  tempThrH : Double //温度告警值上限  tempThrL : Double //温度告警值下限  totalCount : Long //报文帧总数  alarmCount : Long //告警帧总数  heartBeatCount : Long //心跳帧总数  frameNumber : Integer //失败帧计数  -------------------报文内容结束---------------------------------  } |

5.计数报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  ----------------报文内容开始---------------------------  messageType : String //8 计数报文  totalCount : Long //报文帧总数  alarmCount : Long //告警帧总数  heartBeatCount : Long //心跳帧总数  ---------------------报文内容结束--------------------    } |

##### 用电安全报文(tmnType: electricalSafety)

SMR3002/SMR3002-EL**返回报文:**

报文类型数据结构根据msgId区分

1.定时上报数据

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  ------------------报文内容开始-------------------------  messageType : String //0 正常报文  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xe3 消息ID  residualCurrent : Double // 剩余电流，单位(mA)  temperature1 : Double //温度1，单位(℃)  temperature2 : Double //温度2，单位(℃)  temperature3 : Double //温度3，单位(℃)  temperature4 : Double //温度4，单位(℃)  faultArc : Double //故障电弧，单位(个/s)  currentVoltage : Double //实时电压，单位(V)  currentElectricity : Double //实时电流，单位(A)  ------------------报文内容结束---------------------------  } |

2.报警数据报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : Double // 纬度  longitude : Double // 经度  -------------------报文内容开始--------------------------------  messageType : String // 2 告警报文  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xe4 消息ID  serialNumber : long // 流水号  warnType : String //告警类型 0x01剩余电流 0x02温度1 0x03温度2 0x04温度3 0x05温度4 0x06故障电弧  currentVal : Double //实时值  alarmVal : Double //报警设置值,剩余电流范围: 20~2000,温度1/2/3/4范围45~145,故障电弧14  timestamp : long //unix时间戳  ---------------------报文内容结束----------------------------------  } |

3.预警数据报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  --------------------报文内容开始---------------------------  messageType : String // 2 告警报文  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xe5 消息ID  serialNumber : long // 流水号  warnType : String //告警类型 0x01剩余电流 0x02温度1 0x03温度2 0x04温度3 0x05温度4 0x06故障电弧  currentVal : Double //实时值  alarmVal : Double //报警设置值,剩余电流范围: 20~2000,温度1/2/3/4范围45~145,故障电弧14  timestamp : long //unix时间戳 s  ---------------------报文内容结束---------------------------------  } |

4.故障告警数据报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : Double // 纬度  longitude : Double // 经度  --------------------报文内容开始---------------  messageType : String // 2 告警报文  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xe6 消息ID  type : String // 故障类型 0x01 剩余电流 0x02温度1 0x03 温度2 0x04温度3 x05温度4 0x06故障电弧 0x08短路  timestamp : long //unix时间戳 s  ----------------------报文内容结束------------------------------  } |

5.预警恢复报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  ------------------报文内容开始----------------------  messageType : String // 3 恢复报文  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xe7 消息ID  type : String // 恢复类型 0x01 剩余电流 0x02温度1 0x03 温度2 0x04温度3 x05温度4 0x06故障电弧 0x08短路  timestamp : long //unix时间戳 s  --------------------报文内容结束-------------------------  } |

6.故障恢复报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  -------------------报文内容开始------------------------  messageType : String // 3 恢复报文  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xe8 消息ID  type : String // 恢复类型 0x01 剩余电流 0x02温度1 0x03 温度2 0x04温度3 x05温度4 0x06故障电弧 0x08短路  timestamp : long //unix时间戳 s  -------------------报文内容结束------------------------------  } |

7.D0数据体报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在场所的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  -------------------报文内容开始--------------------------  messageType : String // 0 正常报文  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xe9 消息ID  status : String // DI状态 0x00断开 0x01闭合  timestamp : long //unix时间戳 s  ---------------------报文内容结束------------------------------  } |

8.设备操作数据报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  ---------------------报文内容开始-------------------------  messageType : String // 6 设备操作数据报文  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xea 消息ID  operationCode : String // 操作码 0x01查询 0x02自检 0x03消音 0x04复位  timestamp : long //unix时间戳 s  ---------------------报文内容结束------------------------  } |

##### 井盖报文(tmnType:manholeCover)

CS-iTWM-05**返回报文:**

报文类型数据结构根据functionCode区分

1.定时上报数据

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  ------------------报文内容开始---------------------------  messageType : String //0 正常报文， 2 告警报文  version : String // 版本号  functionCode : String // 功能码 02  terminalId : String // 终端Id(Sn)  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : Integer // 数据长度  terminalSn : String // 产品Sn号（非devEUI）  terminalStatus : String // 终端状态报文（未解析前）  baseAngle : Integer // 基准角度，单位︒  currentAngle : Integer // 当前角度，单位︒  gasDensity           : Double // 天然气浓度，单位 %（暂不支持）  waterLevelStatus : String // 水位状态：“0” :正常, “1” :告警（暂不支次）  battery : Double // 剩余电量  signal : Integer // 信号强度  sfStatus : String // 设备布防状态，“0”布防，“1”撤防  crc : String // 冗余校验  alarmType : List // 告警状态 （List(String)型），例如:[“angle”, ” gas”]  -----------------报文内容结束--------------------------  } |

其中，alarmType包含以下内容:

” voltage”(低电量告警)

” angle”(角度告警)

” ack” (云端无应答告警)

” waterLevel” (水位告警)

” fault”(故障告警)

” gas”(天然气浓度告警)

” sf”(设备撤防)

”sa”(终端定期更新背景角度)

2.开机报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  ------------------报文内容开始-----------------------------  messageType : String // 1 开机报文  version : String // 版本号  functionCode : String // 功能码 01  terminalId : String // 终端Id(Sn)  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : Integer // 数据长度  terminalSn : String // 产品Sn号（非devEUI）  terminalType : String // 终端类型  hardVersion : String // 终端版本号  softVersion : String // 软件版本号  rptPeriod : Long // 报文上报间隔时间，单位min  baseAngle : Integer // 基准角度，单位︒  sampleCycle : Long // 采样间隔  alarmThreshold : Integer // 告警阈值（角度）  crc : String // 冗余校验  ------------------报文内容结束----------------------------  } |

3.应答报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  --------------------报文内容开始-----------------------------  messageType : String // 4 应答报文  version : String // 版本号  functionCode : String // 功能码 aa  terminalId : String // 终端Id(Sn)  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : Integer // 数据长度  errorCode : Integer // 错误码 （0没有错误，1内部错误，2 CRC错误，3 参数错误）  resFuncCode : String // 被应答的功能码，表示应答对应下发的指令code  crc : String // 冗余校验  -------------------报文内容结束---------------------------------------  } |

CS-iTWLM-05**返回报文:**

报文类型数据结构根据functionCode区分

1.定时上报数据

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  -----------------报文内容开始---------------------  messageType : String // 0 正常报文， 2 告警报文  version : String // 版本号  functionCode : String // 功能码 02  terminalId : String // 终端Id(Sn)  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : Integer // 数据长度  terminalSn : String // 产品Sn号（非devEUI）  terminalStatus : String // 终端状态报文（未解析前）  battery : Double // 剩余电量  signal : Integer // 信号强度(报文携带)  baseAngle : Integer // 基准角度，单位︒  currentAngle : Integer // 当前角度，单位︒  crc : String // CRC校验  sfStatus : String // 设备布防状态，“0”布防，“1”撤防  alarmType : List // 告警状态 （List(String)型），例如:[“angle”, ” gas”]  -------------------报文内容结束-------------------------------  } |

其中，alarmType包含以下内容:

” voltage”(低电量告警)、

” ack” (云端无应答告警)、

” fault” (无线模块出错告警)、

” sf”(设备撤防)、

” sa” (终端定期更新背景角度功能0：关闭状态，1：暂无该功能)、

” waterLevel”(水位传感器报警) 、

”ng”(保留)、

”angle”(倾斜报警)、

2.开机报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  --------------------报文内容开始-----------------------------  messageType : String // 1 开机报文  version : String // 版本号  functionCode : String // 功能码 01  terminalId : String // 终端Id(Sn)  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : Integer // 数据长度  terminalSn : String // 产品Sn号（非devEUI）  terminalType : String // 终端类型  hardVersion : String // 终端版本号  softVersion : String // 软件版本号  baseAngle : Integer // 基准角度，单位︒  rptPeriod : Long // 报文上报间隔时间，单位min  alarmThreshold : Integer // 告警阈值（角度）  crc : String // 冗余校验  ---------------------报文内容结束----------------------------  } |

3.应答报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  ------------------报文内容开始-------------------------  messageType : String // 4 应答报文  version : String // 版本号  functionCode : String // 功能码 aa  terminalId : String // 终端Id(Sn)  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : Integer // 数据长度  errorCode : Integer // 错误码 （0没有错误，1内部错误，2 CRC错误，3 参数错误）  resFuncCode : String // 被应答的功能码，表示应答对应下发的指令code  crc : String // 冗余校验  -----------------报文内容结束---------------------------  } |

CS-iTLLS-05**返回报文:**

报文类型数据结构根据functionCode区分

1.定时上报数据

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  --------------------报文内容开始---------------------  messageType : String // 0 正常报文， 2 告警报文  version : String // 版本号  functionCode : String // 功能码 02  terminalId : String // 终端Id(Sn)  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : Integer // 数据长度  terminalSn : String // 产品Sn号（非devEUI）  terminalStatus : String // 终端状态报文（未解析前）  battery : Double // 剩余电量  signal : Integer // 信号强度(报文携带)  liquidLevel : Double // 液位深度（单位mm）值为0可能没有连接传感器  crc : String // CRC校验  sfStatus : String // 设备布防状态，“0”布防，“1”撤防  alarmType : List // 告警状态 （List(String)型），例如:[“angle”, ” gas”]  --------------------报文内容结束--------------------------  } |

其中，alarmType包含以下内容:

” voltage”(低电量告警)、

” ack” (云端无应答告警)、

” fault” (无线模块出错告警)、

” sf”(设备撤防)、

” upperLimit” (液位井盖上限告警)

” lowerLimit”(液位井盖下限告警)

“ep”(外部电源不工作告警)

2.开机报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  -------------------报文内容开始----------------------------  messageType : String // 1 开机报文  version : String // 版本号  functionCode : String // 功能码 01  terminalId : String // 终端Id(Sn)  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : Integer // 数据长度  terminalSn : String // 产品Sn号（非devEUI）  terminalType : String // 终端类型  hardVersion : String // 终端版本号  softVersion : String // 软件版本号  rptPeriod : Long // 报文上报间隔时间，单位min  sampleCycle : Long //采样时间间隔，单位min  upperLimit : Double //上限报警阈值，单位mm  lowerLimit : Doubel //下限报警阈值，单位mm  crc : String // 冗余校验  -----------------报文内容结束-------------------------------  } |

3.应答报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  --------------------报文内容开始-----------------------  messageType : String // 4 应答报文  version : String // 版本号  functionCode : String // 功能码 aa  terminalId : String // 终端Id(Sn)  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : Integer // 数据长度  errorCode : Integer // 错误码 （0没有错误，1内部错误，2 CRC错误，3 参数错误）  resFuncCode : String // 被应答的功能码，表示应答对应下发的指令code  crc : String // 冗余校验  ------------------报文内容结束------------------------  } |

**CS-iTWM-02LW返回报文:**

报文类型数据结构根据functionCode区分

1. 开机报文/角度报警/定时上报/撤防报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  -------------------报文内容开始-------------------------  messageType : String //0 正常报文， 1 开机报文， 2 告警报文  terminalType : String // 设备类型 21 井盖  messageLength : int // 信息数据长度  version : String //出版本时间  functionCode : String //功能码 01 / 03 / 05/ 06  alarmAngle : int //告警角度阈值 单位度  currentAngle : int //当前角度单位度  baseAngle : int // 背景角度 单位度  rptPeriod : long // 上报周期 min  alarmFrequency : int //告警频率 min  voltage : int // 电压 mV  ---------------------报文内容结束---------------------------------------  } |

2.低压告警报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  --------------------报文内容开始--------------------  messageType : String //2 告警报文  terminalType : String // 设备类型  messageLength : int // 信息数据长度  version : String //出版本时间  functionCode : String //功能码 04  voltage : int //电压 mV  --------------------报文内容结束--------------------------  } |

3.版本信息报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  ---------------------报文内容开始--------------------  messageType : String //9 版本信息报文  terminalType : String // 设备类型  messageLength : int // 信息数据长度  versionType : String //版本号格式类型,A0标识版本号字符串  versionLen : int //版本号长度  version : String //版本号,若versionType A0,需要转换,此为转换后格式  --------------------报文内容结束-------------------------------  } |

##### 垃圾桶报文(tmnType:trashcan)

CS-iTRF-02**返回报文:**

报文类型数据结构根据functionCode区分

1.定时上报数据

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  -------------------报文内容开始------------------------  messageType : String // 0 正常报文， 2 告警报文  version : String // 版本号(报文携带)  functionCode : String // 功能码(报文携带) 02  terminalId : String // 终端Id(Sn) (报文携带)  messageNumber : String // 消息序号(报文携带)  messageLength : Integer // 数据长度(报文携带)  terminalSn : String // 产品Sn号（非devEUI）(报文携带)  terminalStatus : String // 终端状态报文（未解析前）(报文携带)  battery : Double // 剩余电量%(报文携带)  signal : Integer // 信号强度(报文携带)  deepA : Integer // 桶A垃圾深度传感器距离垃圾表面的距离cm(报文携带)  deepB : Integer // 桶B垃圾深度传感器距离垃圾表面的距离cm(报文携带)  crc : String // CRC校验码(报文携带)  alarmType : List // 告警状态 （List(String)型）例如:[“power”, “wm”]  -------------------报文内容结束-------------------------------  } |

其中，alarmType包含以下内容:

“lba”(低电量告警)、 “acka”(云端无应答告警)、 “wma”(无线模块出错) 、“sf”(设备撤防) 、“barrelA”(桶A告警)、 “barrelB”(桶B告警)

2.开机报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  --------------------报文内容开始---------------------------  messageType : String // 1 开机报文  version : String // 版本号(报文携带)  functionCode : String // 功能码(报文携带) 01  terminalId : String // 终端Id(Sn) (报文携带)  messageNumber : String // 消息序号(报文携带)  messageLength : Integer // 数据长度(报文携带)  terminalSn : String // 产品Sn号（非devEUI）(报文携带)  terminalType : String // 设备类型(报文携带)，1表示单探头，2表示双探头  hardVersion : String // 终端版本号(报文携带)  softVersion : String // 软件版本号(报文携带)  rptPeriod : Long // 报文上报间隔时间(报文携带)  sampleCycle : Long // 采样时间间隔(报文携带)  alarmThreshold : Integer // 报警深度阈值(报文携带)  crc : String // CRC校验码(报文携带)  ------------------报文内容结束-----------------------------------  } |

3.应答报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  ---------------------报文内容开始----------------------  messageType : String // 4 应答报文  version : String // 版本号  functionCode : String // 功能码 aa  terminalId : String // 终端Id(Sn)  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : Integer // 数据长度  errorCode : Integer // 错误码 0 成功， 1 失败  resFuncCode : String // 被应答的功能码（0没有错误，1内部错误，2 CRC错误，3 参数错误）  crc : String // 冗余校验  ------------------报文内容结束----------------------  } |

**CS-iTRF-01L返回报文:**

报文类型数据结构根据functionCode区分

1. 开机报文/定时上报/告警/撤防报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  -----------------------报文内容开始--------------------------  messageType : String //0 正常报文， 1 开机报文， 2 告警报文  terminalType : String // 设备类型 51 单探头 52双探头  messageLength : int // 信息数据长度  version : String //出版本时间  functionCode : String //功能码 01 / 05 / 0a/ 06  rptPeriod : long // 上报周期 min  sampleCycle : long //采样间隔 min 默认30min  alarmDistance : int //探头1 告警距离  deepA : int // 探头1当前检测距离  overflow : int // 桶1 溢出状态 1 溢出 0 正常  alarmDistanceTwo: int //探头2 告警距离  deepB : int //探头2当前检测距离  voltage : int // 电压 mV  ----------------------报文内容结束------------------------------------  } |

2.低压告警报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : Double // 纬度  longitude : Double // 经度  -------------------报文内容开始---------------------------------  messageType : String //2 告警报文  terminalType : String //设备类型 51 单探头 52双探头  messageLength : int // 信息数据长度  version : String //出版本时间  functionCode : String //功能码 04  voltage : int //电压 mV  -------------------报文内容结束--------------------------  } |

3.版本信息报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  ---------------------报文内容开始------------------------------  messageType : String //9 版本信息报文  terminalType : String // 设备类型  messageLength : int // 信息数据长度  versionType : String //版本号格式类型,A0标识版本号字符串  versionLen : int //版本号长度  version : String //版本号,若versionType A0,需要转换,此为转换后格式  --------------------报文内容结束-----------------------------------  } |

##### 环境监测报文(tmnType:environment)

**R711返回报文:**

报文类型数据结构根据reportType区分

1.定时上报数据

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  -------------------报文内容开始----------------------------  messageType : String //0 正常报文， 2 告警报文  sensorType : String //传感器类型,见附录5.1  version : String // 版本号  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623）  reportType : String // 上报类型（00表示开机报文，01表示正常上报）  temperature : Double // 温度 单位℃  humidity : Double // 适度 单位%  voltage : Double // 电压 单位V  -------------------报文内容结束-----------------------------------  } |

2.开机报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  --------------------报文内容开始------------------------------  messageType : String // 1 开机报文  version : String // 版本号  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623）  reportType : String // 上报类型（00表示开机报文，01表示正常上报）  softVersion : String // 软件版本  hardVersion : String // 硬件版本  dateCode : String // 时间  -------------------报文内容结束-----------------------------------  } |

3.应答报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  -------------------报文内容开始----------------------  messageType : String //4 应答报文  cmdId : String // 消息序号（81表示应答报文，8d表示重启应答报文，82表示查询配置报文）  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623，ff表示所有终端型号）  configStatus : String // 00 表示成功  -----------------报文内容结束-----------------------------  } |

4.重启报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  ---------------------报文内容开始----------------------  messageType : String // 4  cmdId : String // 消息序号（81表示应答报文，8d表示重启应答报文，82表示查询配置报文）  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623）  ----------------------报文内容结束----------------------------  } |

5.读取配置报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  --------------------报文内容开始------------------  messageType : String // 5 查询结果报文  cmdId : String // 消息序号（81表示应答报文，8d表示重启应答报文，82表示查询配置报文）  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623）  minTime : Integer // 最小时间 单位 s  maxTime : Integer // 最大时间 单位 s  batteryChange : Double // 单位 V  temperatureChange: Double // 单位 ℃  humidityChange : Double // 单位 %  -------------------报文内容结束------------------------  } |

**R311W返回报文:**

报文类型数据结构根据reportType区分.

1.定时上报数据

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  -------------------报文内容开始-----------------------------  messageType : String //0 正常报文， 2 告警报文  sensorType : String // 传感器类型,见附录5.1  version : String // 版本号  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623）  reportType : String // 上报类型（00表示开机报文，01表示正常上报）  water1Leak : Integer // 水浸1状态 0 正常 1 浸水  water2Leak : Integer // 水浸2状态 0 正常 1 浸水  voltage : Double // 电压 单位V  ------------------报文内容结束-----------------------------  } |

2.开机报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  --------------------报文内容开始----------------------------  messageType : String // 1 开机报文  version : String // 版本号  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623）  reportType : String // 上报类型（00表示开机报文，01表示正常上报）  softVersion : String // 软件版本  hardVersion : String // 硬件版本  dateCode : String // 时间  --------------------报文内容结束-----------------------------------  } |

3.应答报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  -------------------报文内容开始---------------------  messageType : String //4 应答报文  cmdId : String // 消息序号（81表示应答报文，8d表示重启应答报文，82表示查询配置报文）  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623，ff表示所有终端型号）  configStatus : String // 00 表示成功  -------------------报文内容结束-------------------------------  } |

4.重启报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  --------------------报文内容开始----------------------  messageType : String // 4  cmdId : String // 消息序号（81表示应答报文，8d表示重启应答报文，82表示查询配置报文）  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623）  --------------------报文内容结束-------------------------  } |

5.读取配置报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3号  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  --------------------报文内容开始-------------------------  messageType : String // 5 查询结果报文  cmdId : String // 消息序号（81表示应答报文，8d表示重启应答报文，82表示查询配置报文）  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623）  minTime : Integer // 最小时间 单位 s  maxTime : Integer // 最大时间 单位 s  batteryChange : Double // 单位 V  -------------------报文内容结束------------------------------------  } |

**R72623返回报文:**

报文类型数据结构根据reportType区分.

1.定时上报数据

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  --------------------报文内容开始-----------------------  messageType : String //0 正常报文， 2 告警报文  sensorType : String // 传感器类型,见附录5.1  version : String // 版本号  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623）  reportType : String // 上报类型（00表示开机报文，01表示正常上报）  temperature : Double // 温度 单位℃  humidity : Double // 适度 单位%  pm2point5 : Double // PM2.5  pm10 : Double // PM10  noise : Double // 噪音 单位 dB  voltage : Double // 电压 单位V  alarmType : List // 该条报文告警集合  ---------------------报文内容结束--------------------------  } |

其中：list中存的alarmType字符串，alarmType分别用字符串表示：

tempDiscon: 温度传感器断连

humiDiscon: 湿度传感器断连

noiseDiscon: 噪音传感器断连

pm10Discon: PM10传感器断连

pm2point5Discon: PM2.5传感器断连

2.开机报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  --------------------报文内容开始--------------------------  messageType : String // 1 开机报文  version : String // 版本号  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623）  reportType : String // 上报类型（00表示开机报文，01表示正常上报）  softVersion : String // 软件版本  hardVersion : String // 硬件版本  dateCode : String // 时间  --------------------报文内容结束--------------------------  } |

3.应答报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  --------------------报文内容开始-------------------  messageType : String //4 应答报文  cmdId : String // 消息序号（81表示应答报文，8d表示重启应答报文，82表示查询配置报文）  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623，ff表示所有终端型号）  configStatus : String // 00 表示成功  --------------------报文内容结束-------------------------------  } |

4.重启报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // oid  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  --------------------报文内容开始--------------------  messageType : String // 4  cmdId : String // 消息序号（81表示应答报文，8d表示重启应答报文，82表示查询配置报文）  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623）  -------------------报文内容结束----------------------  } |

5.读取配置报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  --------------------报文内容开始----------------------  messageType : String // 5 查询结果报文  cmdId : String // 消息序号（81表示应答报文，8d表示重启应答报文，82表示查询配置报文）  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623）  minTime : Integer // 最小时间 单位 s  maxTime : Integer // 最大时间 单位 s  ---------------------报文内容结束---------------------------  } |

**PMT1004返回报文:**

定时上报数据

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  --------------------报文内容开始------------------------  messageType : String // 0 正常报文 2 告警报文  sensorType : String //传感器类型,见附录5.1  temperature : Double //温度  humidity : Double //湿度  pm2Point5 : Double //PM2.5  battery : Double //电量  --------------------报文内容结束------------------------  } |

**IN4500-L返回报文:**

定时上报数据

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  --------------------报文内容开始------------------------  messageType : String //0 正常报文  sensorType : String //传感器类型,见附录5.1  temperature : Double //温度  humidity : Double //湿度  dewpoint : Double //露点  co2concentration : Double //CO2  co ： Double //CO  airPressure : Double //大气压  pm1 : Double //PM1  pm2Point5 : Double //PM2.5  pm10 : Double //PM10  dr : Double //微差压  hydrothion : Double //硫化氢  luminance : Double //照度  methanal : Double //甲醛  methane : Double //甲烷  nh3 : Double //氨气  no2 : Double //氮气  oxygen : Double //氧气  ph : Double //PH值  rainfall : Double //降雨量  totalRainfall : Double //降雨总量  so2 : Double //二氧化硫  soilTemperature : Double //土壤温度  soilHumidity : Double //土壤湿度  windDirection : Double //风向  windSpeed : Double //风速  --------------------报文内容结束------------------------  } |

##### 车位报文(tmnType:parkingSpace)

CS-iTVP-01LW01**返回报文:**

报文类型数据结构根据functionCode区分

1.定时上报数据/车位状态变化上报数据

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  --------------------报文内容开始------------------------  messageType : String //0 正常报文  terminalType : String // 设备类型 11 车位  messageLength : int // 信息数据长度  version : String //出版本时间  functionCode : String //功能码 05 / 08  voltage : int //电压 mV  parkingLotStatus : String // 车位状态 55空闲 aa 占用  parkingLotNumber: String // 车位状态序号  rptPeriod : int // 上报周期 min  --------------------报文内容结束------------------------  } |

2.开机/磁场信息报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  --------------------报文内容开始------------------------  messageType : String //1 开机报文  terminalType : String // 设备类型 11 车位  messageLength : int // 信息数据长度  version : String //出版本时间  functionCode : String //功能码 09  voltage : int //电压 mV  magneticFieldX : long // 背景磁场x轴分量  magneticFieldY : long // 背景磁场y轴分量  magneticFieldZ : long // 背景磁场z轴分量  --------------------报文内容结束------------------------  } |

3.低压告警报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  --------------------报文内容开始------------------------  messageType : String //2 告警报文  terminalType : String // 设备类型 11 车位  messageLength : int // 信息数据长度  version : String //出版本时间  functionCode : String //功能码 04  voltage : int //电压 mV  lba : String // 1 低电压状态  --------------------报文内容结束------------------------  } |

4.版本信息报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  --------------------报文内容开始------------------------  messageType : String //9 版本信息报文  terminalType : String // 设备类型  messageLength : int // 信息数据长度  versionType : String //版本号格式类型,A0标识版本号字符串  versionLen : int//版本号长度  version : String //版本号,若versionType A0,需要转换,此为转换后格式  --------------------报文内容结束-------------------------  } |

CS-iTVP-05**返回报文:**

报文类型数据结构根据functionCode区分

1.定时上报数据

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  messageType : String // 0 正常报文， 2 告警报文  version : String // 版本号  functionCode : String // 功能码 02  terminalId : String // 终端Id(Sn)  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : Integer // 数据长度  terminalSn : String // 产品Sn号（非devEUI）  terminalStatus : String // 终端状态报文（未解析前）  battery : Double // 剩余电量  signal : Integer // 信号强度(报文携带)  magneticFieldX : Long // 基准地磁X  magneticFieldY : Long // 基准地磁Y  magneticFieldZ : Long // 基准地磁Z  currentMagneticX : Long // 当前地磁X  currentMagneticY : Long // 当前地磁Y  currentMagneticZ : Long // 当前地磁Z  lba : String // 低电状态(0 正常， 1 告警)  ack : String // 云端应答状态(0 正常， 1 告警)  wma : String // 无线模块异常状态(0 正常， 1 告警)  parkingLotStatus : String // 车位占用状态(0 未占用， 1 已占用)  crc : String // CRC校验  alarmType : List // 告警状态 （List(String)型），例如:[“angle”, ” gas”]  } |

其中，alarmType包含以下内容:

” voltage”(低电量告警)、

” ack” (云端无应答告警)、

” fault” (无线模块出错告警)、

” parkingLotStatus”(车位占用状态)

2.开机报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  messageType : String // 1 开机报文  version : String // 版本号  functionCode : String // 功能码 01  terminalId : String // 终端Id(Sn)  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : Integer // 数据长度  terminalSn : String // 产品Sn号（非devEUI）  terminalType : String // 终端类型  hardVersion : String // 终端版本号  softVersion : String // 软件版本号  rptPeriod : Long // 报文上报间隔时间  crc : String // 冗余校验  } |

3.应答报文

|  |
| --- |
| {  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的唯一标识符  tmnType : String // 终端类型  messageSize : Integer // 报文长度（字节长）  devEUI : String // 终端唯一标识符  devType : String // 终端设备型号,见附录5.3  messageTime : Long // 上报时间  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  messageType : String // 4 应答报文  version : String // 版本号  functionCode : String // 功能码 aa  terminalId : String // 终端Id(Sn)  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : Integer // 数据长度  errorCode : Integer // 错误码 0 成功， 1 失败  resFuncCode : String // 被应答的功能码（0没有错误，1内部错误，2 CRC错误，3 参数错误）  crc : String // 冗余校验  } |

### 获取终端业务数据历史报文信息,按照报文时间降序排列

#### URL接口格式

* iotparkdataanalysis/proxy/getpacketinfos

#### 请求方式

* GET

#### 请求参数

| **参数名** | **必选** | **类型** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- |
| shopId | 是 | string | 场所Id |
| oidIndex | 否 | string | 终端在平台的唯一标识符,多个用逗号分开 eg:"123,456" |
| tmnType | 是 | string | 终端类型 目前支持终端类型为：消防水压 fireHydrant、烟感 smokeDetector、可燃气体combustibleGas、用电安全 electricalSafety、井盖manholeCover、垃圾桶trashcan、环境监测environment、车位parkingSpace，该接口只支持传一个且为必传。 |
| startTime | 否 | number | 开始时间ms 用电安全只能访问一天数据，从00:00 ~ 24:00 |
| endTime | 否 | number | 结束时间ms 用电安全只能访问一天数据，从00:00 ~ 24:00 |
| pageNum | 是 | number | 当前页 |
| pageSize | 是 | number | 每页大小 |

#### 请求结果

与3.2.5中各应用返回结果一致。

### 获取告警类型

#### URL接口格式

* iotparkdataanalysis/proxy/alarmtype

#### 请求方式

* GET

#### 请求参数

| **参数名** | **必选** | **类型** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- |
| shopId | 是 | string | 场所Id |
| tmnType | 否 | string | 终端类型 目前支持终端类型为：消防水压 fireHydrant、烟感 smokeDetector、可燃气体combustibleGas、用电安全 electricalSafety、井盖manholeCover、垃圾桶trashcan、环境监测environment、车位parkingSpace，若传多个则用”,”分隔开，如：fireHydrant,smokeDetector。不传则代表查询全部终端 |

#### 请求结果

**返回示例:**

|  |
| --- |
| {  "code": 0-成功 1-失败,  "message": "提示信息"  "data": {  "list": [{  "tmnType": "终端类型",  "alarmTypeName": "报警类型名称",  "alarmType": "报警类型标识符"  }]  }  } |

**返回参数说明**

| **参数名** | | | **类型** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| code | | | number | 状态码,0(成功)，其他失败 |
| message | | | string | 提示信息 |
| data | | | object |  |
|  | list | | array |  |
|  |  | tmnType | String | 终端类型 |
|  |  | alarmTypeName | string | 报警类型名称，返回结果参考附录5.2 |
|  |  | alarmType | string | 报警类型标识符，返回结果参考附录5.2 |

### 获取告警列表，按照时间搜索时间降序排列

#### URL接口格式

* iotparkdataanalysis/proxy/alarms

#### 请求方式

* GET

#### 请求参数

| **参数名** | **必选** | **类型** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- |
| shopId | 是 | string | 场所Id |
| tmnType | 否 | string | 终端类型 目前支持终端类型为：消防水压 fireHydrant、烟感 smokeDetector、可燃气体combustibleGas、用电安全 electricalSafety、井盖manholeCover、垃圾桶trashcan、环境监测environment、车位parkingSpace，若传多个则用”,”分隔开，如：fireHydrant,smokeDetector。不传则代表查询全部终端 |
| query | 否 | string | devEUI, 模糊匹配 |
| recoveryStatus | 否 | string | 告警恢复状态 0未恢复 1已恢复 其他 所有 |
| disposeStatus | 否 | string | 告警处理状态 0未处理 1已处理 其他 所有 |
| alarmType | 否 | string | 告警类型，需传从3.2.7alarmtype接口获取的alarmType，可传alarmType参考附录5.2 |
| timeType | 否 | long | 标识开始结束时间的类别，timeType 1 告警首次上报时间搜索 2 告警更新时间搜索，默认按照告警首次上报时间搜索 |
| startTime | 否 | long | 告警上报开始查询时间 |
| endTime | 否 | long | 告警上报结束查询时间 |
| pageNum | 是 | int | 当前页 最小1 |
| pageSize | 是 | int | 每页大小，范围 1 ~ 200,包括200 |

#### 请求结果

**返回示例**

|  |
| --- |
| {  "code": 0-成功 1-失败,  "message": "提示信息"  "data": {  "pageNum": 1,  "pageSize": 10,  "total": 100  "list": [{  "alarmId": "告警id",  "shopId": "场所id",  "shopName": "场所名称",  "oidIndex": "终端在平台上的唯一标识符  "tmnName": "终端名称",  "tmnType": "设备类型",  "devEUI": "终端唯一标识符  "devType": "终端设备型号,见附录5.3",  "type":string,  "alarmType":string,  "longitude":"string",  "latitude":"string",  "coordType": "string",  "location":"string",  "alarmContent":"string",  "recoveryStatus":"0",  "disposeStatus":"0",  "firstAlarmTime":3456783245678,//单位ms  "updateAlarmTime":456783467, //单位ms  "recoveryTime":457845678 //单位ms  "disposeTime":457845678 //单位ms  }]  }  } |
|  |
|  |

**返回参数说明**

| **参数名** | | | **类型** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| code | | | number | 状态码,0(成功)，其他失败 |
| message | | | string | 提示信息 |
| data | | | object |  |
|  | pageNum | | number | 页码 |
|  | pageSize | | number | 每页数量 |
|  | total | | number | 总数 |
|  | list | | array |  |
|  |  | alarmId | string | 告警记录id uuid |
|  |  | shopId | string | 场所Id |
|  |  | tmnName | string | 终端名称 |
|  |  | tmnType | string | 设备类型 |
|  |  | oidIndex | string | 终端在平台上的唯一标识符 |
|  |  | devEUI | array | 终端唯一标识符 |
|  |  | devType | string | 终端设备型号,见附录5.3 |
|  |  | type | string | 告警类型（tmnAlarm:代表故障告警，businessAlarm代表业务告警） |
|  |  | alarmType | string | 对应终端的告警类型，，返回结果参考附录5.2 |
|  |  | coordType | string | 地图类型 bd-09 百度 gcj-02 高德 wgs84 GPS |
|  |  | longitude | String | 经度 |
|  |  | latitude | String | 纬度 |
|  |  | location | string | 地址, 长度限制不超过80，一个中文汉字或者中文符号算2位 |
|  |  | alarmContent | string | 告警内容 |
|  |  | recoveryStatus | number | 告警恢复状态0-未恢复 1-已恢复 |
|  |  | disposeStatus | number | 告警处理状态0-未处理 1-已处理 |
|  |  | firstAlarmTime | string | 首次告警时间 |
|  |  | updateAlarmTime | string | 告警更新时间 |
|  |  | recoveryTime | string | 告警恢复时间 |
|  |  | disposeTime | String | 告警处理时间 |

### 处理告警

#### URL接口格式

* iotparkdataanalysis/proxy/handlealarm

#### 请求方式

* PUT

#### 请求参数

请求示例:

|  |
| --- |
| {  "shopId": "string",  "alarmId ": "string",  "operatorName": "string",  "operatorTel": "string"  } |

**参数：**

| **参数名** | **必选** | **类型** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- |
| shopId | 是 | string | 场所Id |
| alarmId | 是 | string | 告警id，支持多个告警id，英文逗号隔开,例如: 123456,123467 |
| operatorName | 否 | String | 操作人姓名 |
| operatorTel | 否 | String | 操作人电话 |

#### 请求结果

**返回示例**

|  |
| --- |
| {  "code": 0-成功 1-失败,  "message": "提示信息"  } |

参数说明:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 类型 | 是否必须 | 说明 | 举例 |
| code | string | 是 | 状态码,0(成功)，其他失败 | 0 |
| message | string | 是 | 提示信息 | operate success |

### 终端实时统计信息(终端总数,告警终端数,告警条数)

#### URL接口格式

* iotparkdataanalysis/proxy/statisticalinfo

#### 请求方式

* GET

#### 请求参数

| **参数名** | **必选** | **类型** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- |
| shopId | 是 | string | 场所Id |
| tmnType | 否 | string | 终端类型 目前支持终端类型为：消防水压 fireHydrant、烟感 smokeDetector、可燃气体combustibleGas、用电安全 electricalSafety、井盖manholeCover、垃圾桶trashcan、环境监测environment、车位parkingSpace，若传多个则用”,”分隔开，如：fireHydrant,smokeDetector。不传则代表查询全部终端 |

#### 请求结果

**返回示例**

|  |
| --- |
| {  "code": 0-成功 1-失败,  "message": "提示信息"  "data": {  "tmnCount":终端总数,  "alarmTmnCount":未恢复告警终端数,  "undisposedCount":未处理告警条数,  "unrecoveryCount":未恢复告警条数  }  } |

**返回参数说明**

| 参数名 | | 类型 | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| code | | number | 状态码,0(成功)，其他失败 |
| message | | string | 提示信息 |
| data | | object |  |
|  | tmnCount | number | 终端总数 |
|  | alarmTmnCount | number | 未恢复告警终端数 |
|  | undisposedCount | number | 未处理告警条数 |
|  | unrecoveryCount | number | 未恢复告警条数 |

### 添加/修改/删除终端传感器配置

此接口仅适用于环境监测(tmnType: environment) IN4500-L终端

#### URL接口格式

* iotparkdataanalysis/proxy/sensor

#### 请求方式

* PUT

#### 请求参数

**请求示例**

|  |
| --- |
| {  "shopId": "string",  "tmnType": "string",  "oidIndex": "string",  "sensorInfos": "List"  } |

**请求参数说明：**终端型号(目前支持的) : IN4500-L

注意:此接口是全量传入接口,用传入的传感器信息直接替换旧数据

| **参数名** | **必选** | **类型** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- |
| shopId | 是 | string | 场所Id |
| tmnType | 是 | string | 终端类型 环境监测: environment |
| oidIndex | 是 | string | 终端在平台上的唯一标识符 |
| sensorInfos | 否 | List | 传感器列表,为空,表示清空传感器 |
|  |  | sensorType | 传感器型号,见附录5.1 |
|  |  | modbusAddress | modbus协议地址(数字1-32) |
|  |  | updateCycle | 上报周期间隔 |

#### 请求结果

**返回示例**

|  |
| --- |
| {  "code": 0-成功 1-失败,  "message": "提示信息"  } |

参数说明:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 类型 | 是否必须 | 说明 | 举例 |
| code | string | 是 | 状态码,0(成功)，其他失败 | 0 |
| message | string | 是 | 提示信息 | operate success |

### 获取空间信息

#### URL接口格式

iotparkdataanalysis/proxy /maptree?shopId={shopId}&appId={appId}

#### 请求方式

GET

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 类型 | 是否必须 | 说明 | 举例 |
| shopId | string | 是 | 场景ID | 65465 |
| appId | string | 是 | 应用id | 326 |

#### 请求结果

{

“code”: 0, // 0 成功 其他 失败

“message”: “”, // 提示信息

“data”: [ // 数据

{

“depth”: 0, // 深度

“nodeId”: 1, // 节点ID

“nodeName”: “新华三一楼”, // 节点名称

“nodeOrder”: 1, // 节点序号

“parentId”: -1, // 父节点 -1表示根节点

“mapFlag”: 1, // 0 无地图 1 有地图

“mapTreeType”: 0, // 图层属性 0: 其他, 1: 园区, 2: 大楼, 3: 楼层, 4: 房间

“children”: [{}] // 子节点，格式和父节点一致

]

}

]

}

参数说明:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 类型 | 说明 | 举例 |
| code | number | 返回结果 | 0 |
| message | string | 提示信息 | 查询成功 |
| data | Array | 结果数据 |  |
| nodeId | number | 节点编号 | 1 |
| depth | number | 深度 | 2 |
| nodeName | string | 节点名称 | 新华三 一楼 |
| nodeOrder | number | 节点序号 | 1.0 |
| parentId | number | 父节点 | 1 |
| mapFlag | number | 地图标志位 | 1 |
| mapTreeType | number | 图层属性 | 0 |
| children | Array | 子节点 |  |

### 获取空间节点信息

#### URL接口格式

/iotparkdataanalysis/proxy/map?shopId={shopId}&nodeId={nodeId}

#### 请求方式

GET

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 类型 | 是否必须 | 说明 | 举例 |
| shopId | string | 是 | 场景ID | 65465 |
| nodeId | string | 是 | 节点编号 | 193 |

#### 请求结果

{

code number0——成功，其他——失败

message string提示信息

data{

mapType number($integer)地图类型，0-平面地图

url string 地图url

scale number($decimal(10,4))地图比例尺，精度为decimal(10,4)，单位：m/px

length number($integer)地图长度(x轴)，单位：px

width number($integer)地图宽度（Y轴），单位：px

height number($double)地图高度下限，单位：m，默认为0

heightUpperBound number($double)地图高度上限，单位：m，默认为0

originPointX number($integer)原点横坐标，单位：px

originPointY number($integet)原点纵坐标，单位：px

referencePointX number参考点横坐标，单位m，默认为0

referencePointY number参考点纵坐标，单位m，默认为0

actualRefPoint {

point1 {

x number地图坐标点，横坐标

y number地图坐标点，纵坐标

lat number实际坐标，纬度

lng number时间坐标，经度

}

point2 {

x number地图坐标点，横坐标

y number地图坐标点，纵坐标

lat number实际坐标，纬度

lng number时间坐标，经度

}

coordType string坐标类型，"BJZ54"或者"WGS84"

}

}

}

参数说明:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 类型 | 说明 | 举例 |
| code | number | 返回结果 | 0 |
| message | string | 提示信息 | 查询成功 |
| data | string | 结果数据 |  |
| mapType | number | 地图类型，0-平面地图 | 0 |
| url | string | 地图url |  |
| scale | number | 地图比例尺，单位：m/px |  |
| length | number | 地图长度(x轴)，单位：px |  |
| width | number | 地图宽度（Y轴），单位：px |  |
| height | number | 地图高度下限，单位：m，默认为0 |  |
| heightUpperBound | number | 地图高度上限，单位：m，默认为0 |  |
| originPointX | number | 原点横坐标，单位：px |  |
| originPointY | number | 原点纵坐标，单位：px |  |
| referencePointX | number | 参考点横坐标，单位m，默认为0 |  |
| referencePointY | number | 参考点纵坐标，单位m，默认为0 |  |
| x | number | 图坐标点，横坐标 |  |
| y | number | 地图坐标点，纵坐标 |  |
| lat | number | 实际坐标，纬度 |  |
| lng | number | 实际坐标，经度 |  |
| coordType | string | 坐标类型，"BJZ54"或者"WGS84" |  |

### 获取绑定设备列表

#### URL接口格式

iotparkdataanalysis/proxy/deployTerminal?shopId={shopId}&appId&nodeId={nodeId}&isDeployed={ isDeployed }

#### 请求方式

GET

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 类型 | 是否必须 | 说明 | 举例 |
| shopId | string | 是 | 场景ID | 65465 |
| appId | string | 是 | 应用id | 32536 |
| nodeId | string | 是 | 节点编号 | 193 |
| isDeployed | Boolean | 是 | 是否绑定空间 | false |
| pageNum | 是 | number | 当前页，必须大于0 | 1 |
| pageSize | 是 | number | 每页大小,范围为1 ~ 200 | 10 |

#### 请求结果

|  |
| --- |
| {  "code": 0-成功 1-失败,  "message": "提示信息"  "data": {  "pageNum": 1,  "pageSize": 10,  "total": 100  "list": [{  “devType”: string,  “isDeployed”: Boolean,  “localAddress”: {  “bindingNodeId”: integer,  “nodeName”: string,  “nodes”:[{  “nodeId”: integer,  “nodeName”:string,  }]  “x”: double,  “y”:double  }  “oidIndex”: string,  “tmnName”: string,  “tmnType”: string  ]  }  } |
|  |
|  |

**返回参数说明**

|  | | **参数名** | | | **类型** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| code | | | | | number |  |
| message | | | | | string |  |
| data | | | | | object |  |
|  | pageNum | | | | number | 第几页 |
|  | pageSize | | | | number | 每页大小 |
|  | total | | | | number | 总数 |
|  | list | | | | array |  |
|  |  | | tmnName | | string | 终端名称 |
|  |  | | oidIndex | | string | 终端在平台上的唯一标识符 |
|  |  | | isDeployed | | Boolean | 是否部署 |
|  |  | | tmnType | | string | 终端类型 |
|  |  | | localAddress | | object | 空间信息 |
|  |  | | bindingNodeId | | string | 绑定的空间id |
|  |  | | nodes | | object | 父空间信息 |
|  |  | |  | nodeId | integer |  |
|  |  | |  | nodeName | string | 父空间名称 |
|  |  | | x | | double | x坐标 |
|  |  | | y | | double | y坐标 |
|  |  | | nodeName | | string | 绑定空间名称 |

# MQTT接口

## MQTT消息认证方式

使用绿洲帐号密码作为MQTT的配置帐号通过验证，MQTT配置例子如下：

host：tcp://应用的访问IP地址：1889

clientId:：xxx

username：绿洲帐户名

password：绿洲帐户密码

topic：iot/app/{shopId}/smartzone/# （通配符#代表的是终端的Oid）

MQTT消息的固定格式如下

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必须** | **说明** |
| userID | string | 是 | 用户名 |
| OIDIndex | string | 是 | 终端在平台上的唯一标识符 |
| type | string | 是 | 操作类型，请以此字段过滤需要的信息，支持的type详见第二部分 |
| data | object | 是 | 该操作类型对应的详细数据，详见第二部分 |

## MQTT消息格式

### 添加单个终端

#### type类型

parkthird\_terminal\_add

#### data参数说明

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | | **类型** | **是否必须** | **说明** |
| shopId | | string | 是 | 场所ID |
| appKey | | string | 是 | 应用密钥,数字，长度限制32个字符（支持十六进制输入） |
| userID | | string | 是 | 添加该终端的人员 |
| oidIndex | | string | 是 | 终端在平台上的唯一标识符 |
| tmnName | | string | 是 | 终端设备的名称。设备名称在帐号内具有唯一性。支持中文、大小写字母、数字、短划线和下划线，长度限制不超过32，一个中文汉字算2位。 |
| devEUI | | string | 是 | 终端唯一标识符，长度限制16个字符（支持十六进制输入） |
| description | | string | 否 | 终端描述,输入文字，对该终端进行说明或备注。长度限制为100，一个中文汉字算2位 |
| tmnType | | string | 是 | 终端类型 环境: environment 车位: parkingSpace 垃圾桶: trashcan烟感: smokeDetector 井盖: manholeCover 用电安全: electricalSafety 可燃气体: combustibleGas 消防水压: fireHydrant |
| devType | | string | 是 | 终端设备型号,见附录5.3 |
| coordType | | string | 否 | 地图类型 bd-09 (百度) gcj-02 (高德) wgs84 (GPS) |
| longitude | | string | 否 | 经度 |
| latitude | | string | 否 | 纬度 |
| location | | string | 否 | 地址, 长度限制不超过80，一个中文汉字或者中文符号算2位 |
| sensors | | list | 否 | 默认的传感器信息，devType 为R72623、R711、PMT1004、R311W时存在 |
|  | sensorType | string | 否 | 传感器类型。见附录5.1 |
|  | updateCycle | long | 否 | 传感器上报间隔 |
|  | createTime | long | 否 | 创建时间 |
| principal | | object | 否 | 直接负责人 |
|  | name | string | 否 | 直接负责人姓名 |
|  | tel | string | 否 | 直接负责人电话 |
|  |  |  |  |  |

### 修改传感器

IN4500-L支持传感器的自定义修改。每次都会传终端下全部传感器，未传的表示删除。

#### type类型

parkthird\_sensor\_update

#### data参数说明

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | | **类型** | **是否必须** | **说明** |
| shopId | | string | 是 | 场所Id |
| userID | | string | 是 | 操作人员 |
| oidIndex | | string | 是 | 终端在平台上的唯一标识符 |
| tmnType | | string | 是 | 终端类型 环境: environment |
| sensors | | list | 是 | 自定义的传感器信息,见附录5.1 |
|  | sensorType | string | 是 | 传感器类型。见附录5.1 |
|  | reportPeriod | long | 是 | 传感器上报间隔 |
|  | createTime | long | 是 | 创建时间 |
|  | modbusIs | Int | 是 | Modbus协议地址 |

### 修改终端

#### type类型

parkthird\_terminal\_update

#### data参数说明

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | | **类型** | **是否必须** | **说明** |
| shopId | | string | 是 | 场所Id |
| oidIndex | | string | 是 | 终端在平台上的唯一标识符 |
| userID | | string | 是 | 修改该终端的人员 |
| tmnName | | string | 是 | 终端名字 |
| tmnType | | string | 是 | 终端类型 环境: environment 车位: parkingSpace 垃圾桶: trashcan 烟感: smokeDetector 井盖: manholeCover 用电安全: electricalSafety 可燃气体: combustibleGas消防水压: fireHydrant |
| description | | string | 否 | 终端描述，不存在时表示清空 |
| coordType | | string | 否 | 地图类型 bd-09 (百度) gcj-02 (高德) wgs84 GPS，不存在时表示清空 |
| longitude | | string | 否 | 经度，不存在时表示清空 |
| latitude | | string | 否 | 纬度，不存在时表示清空 |
| location | | string | 否 | 地址，不存在时表示清空 |
| principal | | object | 否 | 直接负责人，不存在时表示清空 |
|  | name | string | 否 | 直接负责人姓名，不存在时表示清空 |
|  | tel | string | 否 | 直接负责人电话，不存在时表示清空 |

### 删除设备

#### type类型

parkthird\_terminal\_delete

#### data参数说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必须** | **说明** |
| shopId | string | 是 | 场所Id |
| oidIndex | string | 是 | 终端在平台上的唯一标识符，只支持单个 |
| tmnType | string | 是 | 终端类型 环境: environment 车位: parkingSpace 垃圾桶: trashcan 烟感: smokeDetector 井盖: manholeCover 用电安全: electricalSafety 可燃气体: combustibleGas消防水压: fireHydrant |
| userID | string | 是 | 删除该终端的人员 |

### 报文信息

所有报文都有的公共部分：

|  |
| --- |
| {  type : String //如:parkingthird\_packinfo\_environment  oidIndex : String // 终端在平台的唯一标识符  userID : String // 用户帐号  data : Json // 具体报文内容  } |

各个应用的data内容不一样，具体应用的data内容如下章节,按照终端类型分类

#### 4.2.5.1 环境监测

##### type类型

parkthird\_packetinfo\_environment

##### 参数说明

**R711返回报文:**

报文数据结构根据reportType进行区分

1.定时上报数据

|  |
| --- |
| data:  {  version : String // 版本号  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623）  reportType : String // 上报类型（00表示开机报文，01表示正常上报）  temperature : Double // 温度 单位℃  humidity : Double // 适度 单位%  voltage : Double // 电压 单位V  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）,见附录 5.1  shopId : String // 场所id  oidIndex : String // 终端在平台上的俄  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  } |

2.开机报文

|  |
| --- |
| data:{  version : String // 版本号  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623）  reportType : String // 上报类型（00表示开机报文，01表示正常上报）  softVersion : String // 软件版本  hardVersion : String // 硬件版本  dateCode : String // 时间  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : string // 纬度  longitude : string // 经度  } |

3.应答报文

|  |
| --- |
| data:  {  cmdId : String // 消息序号（81表示应答报文，8d表示重启应答报文，82表示查询配置报文）  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623，ff表示所有终端型号）  configStatus : String // 00 表示成功  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  } |

4.重启报文

|  |
| --- |
| data:  {  cmdId : String // 消息序号（81表示应答报文，8d表示重启应答报文，82表示查询配置报文）  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623）  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  } |

5.读取配置报文

|  |
| --- |
| data:  {  cmdId : String // 消息序号（81表示应答报文，8d表示重启应答报文，82表示查询配置报文）  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623）  minTime : Integer // 最小时间 单位 s  maxTime : Integer // 最大时间 单位 s  batteryChange : Double // 单位 V  temperatureChange: Double // 单位 ℃  humidityChange : Double // 单位 %  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  } |

**R311W返回报文:**

报文数据结构根据reportType进行区分

1.定时上报数据

|  |
| --- |
| data:  {  version : String // 版本号  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623）  reportType : String // 上报类型（00表示开机报文，01表示正常上报）  water1Leak : Integer // 水浸1状态 0 正常 1 浸水  water2Leak : Integer // 水浸2状态 0 正常 1 浸水  voltage : Double // 电压 单位V  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  } |

2.开机报文

|  |
| --- |
| data:  {  version : String // 版本号  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623）  reportType : String // 上报类型（00表示开机报文，01表示正常上报）  softVersion : String // 软件版本  hardVersion : String // 硬件版本  dateCode : String // 时间  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  } |

3.应答报文

|  |
| --- |
| data:  {  cmdId : String // 消息序号（81表示应答报文，8d表示重启应答报文，82表示查询配置报文）  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623，ff表示所有终端型号）  configStatus : String // 00 表示成功  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  } |

4.重启报文

|  |
| --- |
| data:  {  cmdId : String // 消息序号（81表示应答报文，8d表示重启应答报文，82表示查询配置报文）  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623）  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  } |

5.读取配置报文

|  |
| --- |
| data:  {  cmdId : String // 消息序号（81表示应答报文，8d表示重启应答报文，82表示查询配置报文）  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623）  minTime : Integer // 最小时间 单位 s  maxTime : Integer // 最大时间 单位 s  batteryChange : Double // 单位 V  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : Double // 纬度  longitude : Double // 经度  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  } |

**R72623返回报文:**

报文数据结构根据reportType进行区分

1.定时上报数据

|  |
| --- |
| data:  {  version : String // 版本号  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623）  reportType : String // 上报类型（00表示开机报文，01表示正常上报）  temperature : Double // 温度 单位℃  humidity : Double // 适度 单位%  pm2point5 : Double // PM2.5  pm10 : Double // PM10  noise : Double // 噪音 单位 dB  voltage : Double // 电压 单位V  alarmType : List // 该条报文告警集合  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  } |

其中：list中存的alarmType字符串，alarmType分别用字符串表示：

tempDiscon: 温度传感器断连

humiDiscon: 湿度传感器断连

noiseDiscon: 噪音传感器断连

pm10Discon: PM10传感器断连

pm2point5Discon: PM2.5传感器断连

2.开机报文

|  |
| --- |
| data:  {  version : String // 版本号  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623）  reportType : String // 上报类型（00表示开机报文，01表示正常上报）  softVersion : String // 软件版本  hardVersion : String // 硬件版本  dateCode : String // 时间  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  } |

3.应答报文

|  |
| --- |
| data:  {  cmdId : String // 消息序号（81表示应答报文，8d表示重启应答报文，82表示查询配置报文）  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623，ff表示所有终端型号）  configStatus : String // 00 表示成功  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  } |

4.重启报文

|  |
| --- |
| data:  {  cmdId : String // 消息序号（81表示应答报文，8d表示重启应答报文，82表示查询配置报文）  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623）  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  } |

5.读取配置报文

|  |
| --- |
| data:  {  cmdId : String // 消息序号（81表示应答报文，8d表示重启应答报文，82表示查询配置报文）  deviceType : String // 终端型号（01表示R711，06表示R311W，09表示R72623）  minTime : Integer // 最小时间 单位 s  maxTime : Integer // 最大时间 单位 s  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  } |

**PMT1004返回报文:**

定时上报数据

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  sensorType : String //传感器类型  temperature : Double //温度  humidity : Double //湿度  pm2Point5 : Double //PM2.5  battery : Double //电量  } |

**IN4500-L返回报文:**

定时上报数据

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  sensorType : String //传感器类型  temperature : Double //温度  humidity : Double //湿度  dewpoint : Double //露点  co2concentration : Double //CO2  co ： Double //CO  airPressure : Double //大气压  pm1 : Double //PM1  pm2Point5 : Double //PM2.5  pm10 : Double //PM10  dr : Double //微差压  hydrothion : Double //硫化氢  luminance : Double //照度  methanal : Double //甲醛  methane : Double //甲烷  nh3 : Double //氨气  no2 : Double //氮气  oxygen : Double //氧气  ph : Double //PH值  rainfall : Double //降雨量  totalRainfall : Double //降雨总量  so2 : Double //二氧化硫  soilTemperature : Double //土壤温度  soilHumidity : Double //土壤湿度  windDirection : Double //风向  windSpeed : Double //风速  } |

#### 4.2.5.2 车位

##### type类型

parkthird\_packetinfo\_parkingSpace

##### data参数说明

CS-iTVP-05**返回报文:**

报文数据结构根据functionCode进行区分

1.定时上报数据

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  version : String // 版本号  functionCode : String // 功能码 02  terminalId : String // 终端Id(Sn)  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : Integer // 数据长度  terminalSn : String // 产品Sn号（非devEUI）  terminalStatus : String // 终端状态报文（未解析前）  battery : Double // 剩余电量  signal : Integer // 信号强度(报文携带)  magneticFieldX : Long // 基准地磁X  magneticFieldY : Long // 基准地磁Y  magneticFieldZ : Long // 基准地磁Z  currentMagneticX : Long // 当前地磁X  currentMagneticY : Long // 当前地磁Y  currentMagneticZ : Long // 当前地磁Z  lba : String // 低电状态(0 正常， 1 告警)  ack : String // 云端应答状态(0 正常， 1 告警)  wma : String // 无线模块异常状态(0 正常， 1 告警)  parkingLotStatus : String // 车位占用状态(0 未占用， 1 已占用)  crc : String // CRC校验  alarmType : List // 告警状态 （List(String)型），例如:[“angle”, ” gas”]  } |

其中，alarmType包含以下内容:

” voltage”(低电量告警)、

” ack” (云端无应答告警)、

” fault” (无线模块出错告警)、

” parkingLotStatus”(车位占用状态)

2.开机报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  version : String // 版本号  functionCode : String // 功能码 01  terminalId : String // 终端Id(Sn)  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : Integer // 数据长度  terminalSn : String // 产品Sn号（非devEUI）  terminalType : String // 终端类型  hardVersion : String // 终端版本号  softVersion : String // 软件版本号  rptPeriod : Long // 报文上报间隔时间  crc : String // 冗余校验  } |

3.应答报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  version : String // 版本号  functionCode : String // 功能码 aa  terminalId : String // 终端Id(Sn)  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : Integer // 数据长度  errorCode : Integer // 错误码 0 成功， 1 失败  resFuncCode : String // 被应答的功能码（0没有错误，1内部错误，2 CRC错误，3 参数错误）  crc : String // 冗余校验  } |

CS-iTVP-01LW01**返回报文:**

报文数据结构根据functionCode进行区分

1.定时上报数据/车位状态变化上报数据

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  terminalType : String // 设备类型 11 车位  messageLength : int // 信息数据长度  version : String //出版本时间  functionCode : String //功能码 05 / 08  voltage : int//电压 mV  parkingLotStatus : String // 车位状态 55空闲 aa 占用  parkingLotNumber: String // 车位状态序号  rptPeriod : int// 上报周期 min  } |

2.开机/磁场信息报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : Double // 纬度  longitude : Double // 经度  terminalType : String // 设备类型 11 车位  messageLength : int // 信息数据长度  version : String //出版本时间  functionCode : String //功能码 09  voltage : int//电压 mV  magneticFieldX : long// 背景磁场x轴分量  magneticFieldY : long // 背景磁场y轴分量  magneticFieldZ : long // 背景磁场z轴分量  } |

3.低压告警报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : Double // 纬度  longitude : Double // 经度  terminalType : String // 设备类型 11 车位  messageLength : int // 信息数据长度  version : String //出版本时间  functionCode : String //功能码 04  voltage : int//电压 mV  lba : String // 1 低电压状态  } |

4.版本信息报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : Double // 纬度  longitude : Double // 经度  terminalType : String // 设备类型  messageLength : int // 信息数据长度  versionType : String //版本号格式类型,A0标识版本号字符串  versionLen : int//版本号长度  version : String //版本号,若versionType A0,需要转换,此为转换后格式  } |

#### 4.2.5.3 垃圾桶

##### type类型

parkthird\_packetinfo\_trashcan

##### data参数说明

CS-iTRF-02**返回报文:**

报文数据结构根据functionCode进行区分

1.定时上报数据

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  version : String // 版本号(报文携带)  functionCode : String // 功能码(报文携带) 02  terminalId : String // 终端Id(Sn) (报文携带)  messageNumber : String // 消息序号(报文携带)  messageLength : Integer // 数据长度(报文携带)  terminalSn : String // 产品Sn号（非devEUI）(报文携带)  terminalStatus : String // 终端状态报文（未解析前）(报文携带)  battery : Double // 剩余电量%(报文携带)  signal : Integer // 信号强度(报文携带)  deepA : Integer // 桶A垃圾深度传感器距离垃圾表面的距离cm(报文携带)  deepB : Integer // 桶B垃圾深度传感器距离垃圾表面的距离cm(报文携带)  crc : String // CRC校验码(报文携带)  alarmType : List // 告警状态 （List(String)型）例如:[“power”, “wm”]  } |

其中，alarmType包含以下内容:

“lba”(低电量告警)、 “acka”(云端无应答告警)、 “wma”(无线模块出错) 、“sf”(设备撤防) 、“barrelA”(桶A告警)、 “barrelB”(桶B告警)

2.开机报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  version : String // 版本号(报文携带)  functionCode : String // 功能码(报文携带) 01  terminalId : String // 终端Id(Sn) (报文携带)  messageNumber : String // 消息序号(报文携带)  messageLength : Integer // 数据长度(报文携带)  terminalSn : String // 产品Sn号（非devEUI）(报文携带)  terminalType : String // 设备类型(报文携带)，1表示单探头，2表示双探头  hardVersion : String // 终端版本号(报文携带)  softVersion : String // 软件版本号(报文携带)  rptPeriod : Long // 报文上报间隔时间(报文携带)  sampleCycle : Long // 采样时间间隔(报文携带)  alarmThreshold : Integer // 报警深度阈值(报文携带)  crc : String // CRC校验码(报文携带)  } |

3.应答报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  version : String // 版本号  functionCode : String // 功能码 aa  terminalId : String // 终端Id(Sn)  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : Integer // 数据长度  errorCode : Integer // 错误码 0 成功， 1 失败  resFuncCode : String // 被应答的功能码（0没有错误，1内部错误，2 CRC错误，3 参数错误）  crc : String // 冗余校验  } |

**CS-iTRF-01L返回报文:**

报文数据结构根据functionCode进行区分

1. 开机报文/定时上报/告警/撤防报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  terminalType : String // 设备类型 51 单探头 52双探头  messageLength : int // 信息数据长度  version : String //出版本时间  functionCode : String //功能码 01 / 05 / 0a/ 06  rptPeriod : long// 上报周期 min  sampleCycle : long//采样间隔 min 默认30min  alarmDistance : int//探头1 告警距离  deepA : int// 探头1当前检测距离  overflow : int// 桶1 溢出状态 1 溢出 0 正常  alarmDistanceTwo: int//探头2 告警距离  deepB : int//探头2当前检测距离  voltage : int// 电压 mV  } |

2.低压告警报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  terminalType : String //设备类型 51 单探头 52双探头  messageLength : int // 信息数据长度  version : String //出版本时间  functionCode : String //功能码 04  voltage : int//电压 mV  } |

3.版本信息报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  terminalType : String // 设备类型  messageLength : int // 信息数据长度  versionType : string //版本号格式类型,A0标识版本号字符串  versionLen : int//版本号长度  version : string//版本号,若versionType A0,需要转换,此为转换后格式  } |

#### 4.2.5.4 烟感

##### type类型

parkthird\_packetinfo\_smokeDetector

##### data参数说明

GS517L/ GS524L**返回报文:**

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  version : String //协议版本  softVersion : String //软件版本  terminalType : String //设备类型  alarmType : String //告警类型  voltage : Double //电压  smokeScope : Double //烟雾浓度  buzzerStatus : Integer //蜂鸣器状态  sumCheckVal : String //和校验  } |

TBS-110**返回报文:**

1.定时上报数据/告警报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  fra : String //火灾告警  sfa : String //独立式烟感故障告警  slba : String //独立式烟感器低电量告警  tpa : String //无线底座温度超限告警  sst : String //独立式烟感手动自检标志  soa : String //无线底座防拆告警  slfa : String //独立式烟感与无线底座失联告警  tsfa : String //无线底座温度传感器故障告警  mlba : String //无线读作低电压告警  mofa : String //无线底座其他故障告警  temperature : Double //温度  } |

2.开机报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  moteType : String //终端类型  terminalType : String //终端型号  hardVersion : String //硬件版本  softVersion : String //软件版本  rptPeriod : String //上报间隔，单位s  sampleCycle : Long //采样间隔，单位s  alarmInterval : Long //一般告警上报间隔，单位s  emergencyInterval: Long //紧急告警上报间隔，单位s  tempThrL : Double //温度超限阈值下限，单位度  tempThrH : Double //温度超限阈值上限，单位度  } |

2.计数报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  totalCount : Long //报文帧总数  alarmCount : Long //告警帧总数  heartBeatCount : Long //心跳帧总数  } |

TBS-101**返回报文:**

1.定时上报数据/告警报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  version : String //协议版本号  timestamp : Long //上报时间  messageLength : Integer //数据长度  messageNumber : String //帧号  order : String //指令  encrypt : String //加密  frameNumber : Integer //失败帧计数  selfCheck : String //设备自检  alarmType : String //告警类型（fra:火灾,tpa:温度,lba:低电,soa:防拆,sfa:发射电路故障）  smokeScope : Double //烟雾浓度 单位：%  battery : Double //电量 单位：%  temperature : Double //温度 单位：℃  } |

2.开机报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度    version : String //协议版本号  timestamp : Long //上报时间  messageLength : Integer //数据长度  messageNumber : String //帧号  order : String //指令  encrypt : String //加密  terminalType : String //终端型号  hardVersion : String //硬件版本  softVersion : String //软件版本  workingInterval : Long //正常工作间隔 单位：秒  emergencyInterval : Long //紧急告警上报间隔 单位：秒  normalInterval : Long //一般告警上报间隔 单位：秒  gasDensity : Double //浓度阈值  tempThrH : Double //温度告警值上限  tempThrL : Double //温度告警值下限  } |

3.应答报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  resFuncCode : String //终端回复数据错误tag值  （01 CRC校验错误； 02 地址错误； 03 不支持的 tag 值； 04 数据完整性错误； 05 value不支持）    } |

4.查询结果报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  workingInterval : Long //正常工作间隔 单位：秒  emergencyInterval: Long //紧急告警上报间隔 单位：秒  normalInterval : Long //一般告警上报间隔 单位：秒  gasDensity : Double //浓度阈值  tempThrH : Double //温度告警值上限  tempThrL : Double //温度告警值下限  totalCount : Long //报文帧总数  alarmCount : Long //告警帧总数  heartBeatCount : Long //心跳帧总数  frameNumber : Integer //失败帧计数  } |

5.计数报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  totalCount : Long //报文帧总数  alarmCount : Long //告警帧总数  heartBeatCount : Long //心跳帧总数    } |

#### 4.2.5.5 可燃气体

##### type类型

parkthird\_packetinfo\_combustibleGas

##### data参数说明

TBS-120**返回报文:**

1.定时上报数据/告警报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  fra : String //火灾告警  sfa : String //独立式烟感故障告警  slba : String //独立式烟感器低电量告警  tpa : String //无线底座温度超限告警  sst : String //独立式烟感手动自检标志  soa : String //无线底座防拆告警  slfa : String //独立式烟感与无线底座失联告警  tsfa : String //无线底座温度传感器故障告警  mlba : String //无线读作低电压告警  mofa : String //无线底座其他故障告警  temperature : Double //温度  } |

2.开机报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  moteType : String //终端类型  terminalType : String //终端型号  hardVersion : String //硬件版本  softVersion : String //软件版本  rptPeriod : String //上报间隔，单位s  sampleCycle : Long //采样间隔，单位s  alarmInterval : Long //一般告警上报间隔，单位s  emergencyInterval: Long //紧急告警上报间隔，单位s  tempThrL : Double //温度超限阈值下限，单位度  tempThrH : Double //温度超限阈值上限，单位度  } |

2.计数报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  totalCount : Long //报文帧总数  alarmCount : Long //告警帧总数  heartBeatCount : Long //心跳帧总数  } |

#### 4.2.5.6用电

##### type类型

parkthird\_packetinfo\_electricalSafety

##### data参数说明

SMR3002/SMR3002-EL**返回报文:**

1.定时上报数据

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xe3 消息ID  residualCurrent : Double // 剩余电流，单位(mA)  temperature1 : Double //温度1，单位(℃)  temperature2 : Double //温度2，单位(℃)  temperature3 : Double //温度3，单位(℃)  temperature4 : Double //温度4，单位(℃)  faultArc : Double //故障电弧，单位(个/s)  currentVoltage : Double //实时电压，单位(V)  currentElectricity : Double //实时电流，单位(A)  } |

2.报警数据报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : Double // 纬度  longitude : Double // 经度  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xe4 消息ID  serialNumber : long // 流水号  warnType : String //告警类型 0x01剩余电流 0x02温度1 0x03温度2 0x04温度3 0x05温度4 0x06故障电弧  currentVal : Double //实时值  alarmVal : Double //报警设置值,剩余电流范围: 20~2000,温度1/2/3/4范围45~145,故障电弧14  timestamp : long //unix时间戳  } |

3.预警数据报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xe5 消息ID  serialNumber : long // 流水号  warnType : string //告警类型 0x01剩余电流 0x02温度1 0x03温度2 0x04温度3 0x05温度4 0x06故障电弧  currentVal : Double //实时值  alarmVal : Double //报警设置值,剩余电流范围: 20~2000,温度1/2/3/4范围45~145,故障电弧14  timestamp : long //unix时间戳 s } |

4.故障告警数据报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xe6 消息ID  type : String // 故障类型 0x01 剩余电流 0x02温度1 0x03 温度2 0x04温度3 x05温度4 0x06故障电弧 0x08短路  timestamp : long //unix时间戳 s  } |

5.预警恢复报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xe7 消息ID  type : String // 恢复类型 0x01 剩余电流 0x02温度1 0x03 温度2 0x04温度3 x05温度4 0x06故障电弧 0x08短路  timestamp : long //unix时间戳 s  } |

6.故障恢复报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xe8 消息ID  type : String // 恢复类型 0x01 剩余电流 0x02温度1 0x03 温度2 0x04温度3 x05温度4 0x06故障电弧 0x08短路  timestamp : long //unix时间戳 s  } |

7.D0数据体报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  messageType : String // 0 正常报文  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xe9 消息ID  status : String // DI状态 0x00断开 0x01闭合  timestamp : long //unix时间戳 s  } |

8.设备操作数据报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xea 消息ID  operationCode : String // 操作码 0x01查询 0x02自检 0x03消音 0x04复位  timestamp : long //unix时间戳 s  } |

#### 4.2.5.7 井盖

##### type类型

parkthird\_packetinfo\_manholeCover

##### data参数说明

CS-iTWM-05**返回报文:**

1.定时上报数据

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  version : String // 版本号  functionCode : String // 功能码 02  terminalId : String // 终端Id(Sn)  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : Integer // 数据长度  terminalSn : String // 产品Sn号（非devEUI）  terminalStatus : String // 终端状态报文（未解析前）  baseAngle : Integer // 基准角度，单位︒  currentAngle : Integer // 当前角度，单位︒  gasDensity           : Double // 天然气浓度，单位 %（暂不支持）  waterLevelStatus : String // 水位状态：“0” :正常, “1” :告警（暂不支次）  battery : Double // 剩余电量  signal : Integer // 信号强度  sfStatus : String // 设备布防状态，“0”布防，“1”撤防  crc : String // 冗余校验  alarmType : List // 告警状态 （List(String)型），例如:[“angle”, ” gas”]  } |

其中，alarmType包含以下内容:

” voltage”(低电量告警)

” angle”(角度告警)

” ack” (云端无应答告警)

” waterLevel” (水位告警)

” fault”(故障告警)

” gas”(天然气浓度告警)

” sf”(设备撤防)

”sa”(终端定期更新背景角度)

2.开机报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  version : String // 版本号  functionCode : String // 功能码 01  terminalId : String // 终端Id(Sn)  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : Integer // 数据长度  terminalSn : String // 产品Sn号（非devEUI）  terminalType : String // 终端类型  hardVersion : String // 终端版本号  softVersion : String // 软件版本号  rptPeriod : Long // 报文上报间隔时间，单位min  baseAngle : Integer // 基准角度，单位︒  sampleCycle : Long // 采样间隔  alarmThreshold : Integer // 告警阈值（角度）  crc : String // 冗余校验  } |

3.应答报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  version : String // 版本号  functionCode : String // 功能码 aa  terminalId : String // 终端Id(Sn)  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : Integer // 数据长度  errorCode : Integer // 错误码 （0没有错误，1内部错误，2 CRC错误，3 参数错误）  resFuncCode : String // 被应答的功能码，表示应答对应下发的指令code  crc : String // 冗余校验  } |

CS-iTWLM-05**返回报文:**

1.定时上报数据

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  version : String // 版本号  functionCode : String // 功能码 02  terminalId : String // 终端Id(Sn)  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : Integer // 数据长度  terminalSn : String // 产品Sn号（非devEUI）  terminalStatus : String // 终端状态报文（未解析前）  battery : Double // 剩余电量  signal : Integer // 信号强度(报文携带)  baseAngle : Integer // 基准角度，单位︒  currentAngle : Integer // 当前角度，单位︒  crc : String // CRC校验  sfStatus : String // 设备布防状态，“0”布防，“1”撤防  alarmType : List // 告警状态 （List(String)型），例如:[“angle”, ” gas”]  } |

其中，alarmType包含以下内容:

” voltage”(低电量告警)、

” ack” (云端无应答告警)、

” fault” (无线模块出错告警)、

” sf”(设备撤防)、

” sa” (终端定期更新背景角度功能0：关闭状态，1：暂无该功能)、

” waterLevel”(水位传感器报警) 、

”ng”(保留)、

”angle”(倾斜报警)、

2.开机报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  version : String // 版本号  functionCode : String // 功能码 01  terminalId : String // 终端Id(Sn)  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : Integer // 数据长度  terminalSn : String // 产品Sn号（非devEUI）  terminalType : String // 终端类型  hardVersion : String // 终端版本号  softVersion : String // 软件版本号  baseAngle : Integer // 基准角度，单位︒  rptPeriod : Long // 报文上报间隔时间，单位min  alarmThreshold : Integer // 告警阈值（角度）  crc : String // 冗余校验  } |

3.应答报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  version : String // 版本号  functionCode : String // 功能码 aa  terminalId : String // 终端Id(Sn)  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : Integer // 数据长度  errorCode : Integer // 错误码 （0没有错误，1内部错误，2 CRC错误，3 参数错误）  resFuncCode : String // 被应答的功能码，表示应答对应下发的指令code  crc : String // 冗余校验  } |

CS-iTLLS-05**返回报文:**

1.定时上报数据

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  version : String // 版本号  functionCode : String // 功能码 02  terminalId : String // 终端Id(Sn)  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : Integer // 数据长度  terminalSn : String // 产品Sn号（非devEUI）  terminalStatus : String // 终端状态报文（未解析前）  battery : Double // 剩余电量  signal : Integer // 信号强度(报文携带)  liquidLevel : Double // 液位深度（单位mm）值为0可能没有连接传感器  crc : String // CRC校验  sfStatus : String // 设备布防状态，“0”布防，“1”撤防  alarmType : List // 告警状态 （List(String)型），例如:[“angle”, ” gas”]  } |

其中，alarmType包含以下内容:

” voltage”(低电量告警)、

” ack” (云端无应答告警)、

” fault” (无线模块出错告警)、

” sf”(设备撤防)、

” upperLimit” (液位井盖上限告警)

” lowerLimit”(液位井盖下限告警)

“ep”(外部电源不工作告警)

2.开机报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  version : String // 版本号  functionCode : String // 功能码 01  terminalId : String // 终端Id(Sn)  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : Integer // 数据长度  terminalSn : String // 产品Sn号（非devEUI）  terminalType : String // 终端类型  hardVersion : String // 终端版本号  softVersion : String // 软件版本号  rptPeriod : Long // 报文上报间隔时间，单位min  sampleCycle : Long //采样时间间隔，单位min  upperLimit : Double //上限报警阈值，单位mm  lowerLimit : Doubel //下限报警阈值，单位mm  crc : String // 冗余校验  } |

3.应答报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  version : String // 版本号  functionCode : String // 功能码 aa  terminalId : String // 终端Id(Sn)  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : Integer // 数据长度  errorCode : Integer // 错误码 （0没有错误，1内部错误，2 CRC错误，3 参数错误）  resFuncCode : String // 被应答的功能码，表示应答对应下发的指令code  crc : String // 冗余校验  } |

**CS-iTWM-02LW返回报文:**

1. 开机报文/角度报警/定时上报/撤防报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  terminalType : string // 设备类型 21 井盖  messageLength : int // 信息数据长度  version : string //出版本时间  functionCode : string //功能码 01 / 03 / 05/ 06  alarmAngle : int //告警角度阈值 单位度  currentAngle : int//当前角度单位度  baseAngle : int // 背景角度 单位度  rptPeriod : long// 上报周期 min  alarmFrequency : int//告警频率 min  voltage : int// 电压 mV  } |

2.低压告警报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  terminalType : string // 设备类型  messageLength : int // 信息数据长度  version : string //出版本时间  functionCode : string //功能码 04  voltage : int //电压 mV  } |

3.版本信息报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  terminalType : String // 设备类型  messageLength : int // 信息数据长度  versionType : String //版本号格式类型,A0标识版本号字符串  versionLen : int //版本号长度  version : String //版本号,若versionType A0,需要转换,此为转换后格式  } |

#### 4.2.5.8 燃气表

##### type类型

parkthird\_packetinfo\_gasmeter

##### data参数说明

#### 4.2.5.9 消防水压

##### type类型

parkthird\_packetinfo\_fireHydrant

##### 消防水压data参数说明

CS-iTPT-01**返回报文:**

1.定时上报数据

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  version : String // 协议版本号  functionCode : String // 功能码,定时上报为02  terminalId : String // 终端Id号  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : int // 数据长度  terminalSn : String //产品sn  termianlStatus : String // 终端状态  battery : Double //电量百分比,单位%  signal : String // 信号强度  waterPressure : Double // 水压 单位kPa  crc : String //16进制  } |

2.开机报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  version : String // 协议版本号  functionCode : String // 功能码,开机上报为01  terminalId : String // 终端Id号  messageNumber : String // 消息序号  messageLength : int // 数据长度  terminalSn : String //产品sn  terminalType : String // 设备型号,16进制（13表示压力终端）  hardVersion : String //硬件版本号,16进制（41-5A表示A-Z）  softVersion : String // 软件版本号  rptPeriod : long // 定时报文上报间隔,单位min  alarmChange : int //波动报警百分比.默认5,单位%  sampleCycle : long //采样间隔,单位min  upThreshold : Double //水压上限阈值 kPa  downThreshold : Double //水压下限阈值 kPa  crc : String //16进制  } |

3.应答报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  errorCode : int //错误码 0 成功， 1 失败  resFuncCode : String //被应答的功能码  crc : String //16进制  } |

SMR1210V2L/ SMR1210-FL**返回报文:**

1.定时上报数据

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  sumCheckVa : String //和校验  msgId : String // 0xa0 消息ID  voltage : int // 电池电压mV  liquidLevel : long //液位实时值cm, 如果为65535,表示没有接传感器  waterPressure : long //水压实时值kPa, 如果为65535,表示没有接传感器  sampleCycle : long //采样周期 min  rptPeriod : long //上报周期 min  hostTempetature : Double //主机温度 单位摄氏度, 字段最高位为符号为,已经转换了,不需要重新判断  dIStatus : String //DI状态 0x01有输入,0x00 无输入  timestamp : long //设备UNIX时间戳s  } |

2.低压告警

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xa1 消息ID  voltage : int // 电池电压mV  voltageThreshold : int //报警低限阈值mV  timestamp : long //设备UNIX时间戳  } |

3.压力告警

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xa2 消息ID  warnVal : long // 压力实时值kPa  warnType : String //压力告警类型 0x01代表低限报警 0x02代表高限报警  warnThreshold : long // 告警阈值 kPa  timestamp : long //设备UNIX时间戳s  } |

4.DI告警

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xa4 消息ID  dIStatus : String // DI状态 “0x01” 有输入 “0x00”无输入  timestamp : long //设备UNIX时间戳s s  } |

5.液位告警

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xa3 消息ID  warnVal : long // 液位实时值cm  warnType : String //液位告警类型 0x01代表低限报警 0x02代表高限报警  warnThreshold : long // 告警阈值 cm  timestamp : long //设备UNIX时间戳s  } |

6.诊断数据报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xa5 消息ID  terminalId : String // 设备ID  timestamp : long //设备UNIX时间戳s  maxBytes : int //lora最大数据传输量  } |

7.故障数据报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xa6 消息ID  faultType : String // 故障类型 0x01 通道1传感器故障 0x02通道2传感器故障 0x03温度传感器故障  timestamp : long //设备UNIX时间戳s  } |

8.应答报文

|  |
| --- |
| data:  {  userID : String // 终端创建人  createTime : Long // 报文生存时间  sensorType : String // 传感器类型（如果有传感器的话）  shopId : String // 场所Id  oidIndex : String // oid  coordType : String // 地图类型  location : String // 网络地图位置描述  latitude : String // 纬度  longitude : String // 经度  sumCheckVal : String //和校验  msgId : String // 0xff 消息ID  serialNum : int // 流水号  cmdStatus : String //指令状态 0x00成功 0x01通用错误 0x02 参数非法 0x03指令错误 0x04 校验错误  } |

### 新增告警

#### type类型

parkthird\_alarm\_add

#### data参数说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必须** | **说明** |
| tmnType | String | 是 | 环境: environment 车位: parkingSpace 垃圾桶: trashcan烟感: smokeDetector 井盖: manholeCover 用电安全: electricalSafety 可燃气体: combustibleGas消防水压: fireHydrant |
| alarmId | String | 是 | 告警记录id uuid |
| oidIndex | String | 是 | 终端在平台上的唯一标识符 |
| userID | string | 是 | 添加该终端的人员 |
| shopId | String | 是 | 场所Id |
| tmnName | string | 是 | 终端名称 |
| devEUI | String | 是 | 终端唯一标识符 |
| alarmType | array | 是 | 告警类型 |
| alarmContent | String | 是 | 告警内容 |
| coordType | string | 否 | 地图类型 bd-09 (百度) gcj-02 (高德) wgs84 (GPS) |
| longitude | string | 否 | 经度 |
| latitude | string | 否 | 纬度 |
| location | string | 否 | 位置 |
| firstAlarmTime | number | 是 | 首次告警时间 时间戳 ms |

### 告警的处理、删除、恢复

#### type类型

parkthird\_alarm\_update

#### data参数说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **是否必须** | **说明** |
| shopId | string | 是 | 场所Id(支持多个场所id,英文逗号隔开) |
| tmnType | string | 是 | 终端类型 环境: environment 车位: parkingSpace 垃圾桶: trashcan 烟感: smokeDetector 井盖: manholeCover 用电安全: electricalSafety 可燃气体: combustibleGas消防水压: fireHydrant |
| alarmId | string | 是 | 告警id，支持单个 |
| userID | string | 是 | 删除、处理时是操作人员。恢复是终端创建人员 |
| oidIndex | string | 是 | 终端在平台上的唯一标识符 |
| recoverStatus | int | 否 | 1 已恢复 |
| disposeStatus | int | 否 | 1 已处理 |
| deleteStatus | int | 否 | 1 已删除 |

# 附录

## 传感器与监测数据对应表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **终端型号** | **传感器类型** | **上报数据** | **单位** | **说明** |
| IN4500-L | 温湿度变送器 | temperature | ℃ | 温度 |
| humidity | %RH | 湿度 |
| dewPoint | ℃ | 露点温度 |
| CO2变送器 | co2Concentration | ppm | 二氧化碳浓度 |
| 照度变送器 | luminance | Lx | 光照强度 |
| 大气压力传感器 | airPressure | kPa | 大气压 |
| PH值传感器 | ph |  | PH值 |
| PM2.5变送器 | pm10 | ug/m3 | PM10 |
| pm2Point5 | ug/m3 | PM2.5 |
| pm1 | ug/m3 | PM1 |
| 雨量传感器 | rainfall | mm | 实时降雨量 |
| totalRainfall | mm | 当天总雨量 |
| 土壤温湿度传感器 | soilTemperature | ℃ | 土壤温度 |
| soilHumidity | %RH | 土壤湿度 |
| 风向传感器 | windDirection | 度 | 目前支持的0-360，22.5一个步进。 |
| 风速传感器 | windSpeed | m/s | 风速 |
| PH值传感器\_G2 | ph |  | PH值 |
| org | mV | ORP |
| 氨气变送器 | nh3 | ppm | 氨气浓度 |
| 微差压传感器 | DR | pa | 微差压 |
| 甲醛探测器 | methannal | ppm | 甲醛浓度 |
| 一氧化碳探测器 | CO | ppm | 一氧化碳浓度 |
| 二氧化氮探测器 | NO2 | ppm | 二氧化氮浓度 |
| 二氧化硫探测器 | SO2 | ppm | 二氧化硫浓度 |
| 氧气探测器 | oxygen | ppm | 氧气浓度 |
| 甲烷探测器 | methane | %LEL | 甲烷浓度 |
| 硫化氢探测器 | hydrothion | ppm | 硫化氢浓度 |
| R311W | 水浸探测器 | water1Leak |  | 1：水浸告警 |
| water2Leak |  | 1：水浸告警 |
| R72623 | 噪音传感器 | noise | db | 噪音强度 |
| 温湿度变送器 | temperature | ℃ | 温度 |
| humidity | %RH | 湿度 |
| PM2.5变送器 | pm10 | ug/m3 | PM10 |
| pm2Point5 | ug/m3 | PM2.5 |
| PMT1004 | 温湿度变送器 | temperature | ℃ | 温度 |
| humidity | %RH | 湿度 |
| PM2.5变送器 | pm2Point5 | ug/m3 | PM2.5 |
| R711 | 温湿度变送器 | temperature | ℃ | 温度 |
| humidity | %RH | 湿度 |

## 终端类型与告警类型对应表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **终端类型** | **告警类型名(alarmTypeShow)** | **告警类型（alarmType）** |
| somkeDetector | 低电 | lowPower |
| 离线 | offlineAlarm |
| 故障 | fault |
| 防拆 | antiTamper |
| 火灾 | fire |
| environment | 策略 | strategic |
| 低电 | lowPower |
| 水浸 | waterLeak |
| 离线 | offlineAlarm |
| 故障 | falut |
| combustibleGas | 低电 | lowPower |
| 离线 | offlineAlarm |
| 故障 | fault |
| 防拆 | antiTamper |
| 火灾 | fire |
| manholeCover | 低电 | lowPower |
| 离线 | offlineAlarm |
| 故障 | fault |
| 井盖监测 | monitor |
| 液位超限 | liquidOverflow |
| trashcan | 低电 | lowPower |
| 离线 | offlineAlarm |
| 故障 | fault |
| 满溢 | overflow |
| trashcan | 低电 | lowPower |
| 离线 | offlineAlarm |
| 故障 | fault |
| 滞留 | detained |
| electricalSafety | 用电安全 | electricalSafety |
| 离线 | offlineAlarm |
| 故障 | fault |
| 火灾 | fire |
| fireHydrant | 低电 | lowPower |
| 离线 | offlineAlarm |
| 故障 | fault |
| 液位超限 | liquidOverflow |
| 压力超限 | pressureOverflow |
| 水压波动 | fluctuate |

## 终端类型和终端设备型号对照表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **终端类型** | **终端设备型号** | **对应老型号** |
| 烟感(smokeDetector) | TBS-110 | TBS-110 |
| TBS-101 | TBS-101 |
| GS517L | GS517L烟感终端 |
| GS524L | GS524N烟感终端 |
| 井盖(manholeCover) | CS-iTWM-02LW | 中星井盖 |
| CS-iTLLS-05 | CS-iTLLS-05-XY |
| CS-iTWLM-05 | CS-iTWLM-05-XY |
| CS-iTWM-05 | CS-iTWM-05-SS井盖异动监测终端 |
| 消防水压(fireHydrant) | CS-iTPT-01 | CS-iTPT-01无线水压终端 |
| SMR1210V2L | SMR1210V2L |
| SMR1210-FL | SMR1210V2L-L |
| 可燃气体(combustibleGas) | TBS-120 | TBS-120 |
| 用电安全(electricalSafety) | SMR3002-EL | SMR3002-EL-HT |
| SMR3002L | SMR3002L |
| 垃圾桶(trashcan) | CS-iTRF-01L | CS-iTRF-01L垃圾桶满溢监测终端 |
| CS-iTRF-02 | CS-iTRF-02-SS垃圾桶满溢监测终端 |
| 环境监测(environment) | IN4500-L | IN4500-L |
| R711 | R711 |
| R72623 | R72623 |
| PMT1004 | PMT1004 |
| R311W | R311W |
| 车位(parkingSpace) | CS-iTVP-05 | CS-iTVP-05无线车位智能监测终端 |
| CS-iTVP-01LW01 | CS-iTVP-01LW01 |