智慧高速物联中台

**设备接入标准规范V1.9.3**

**（征求意见稿）**



**山东高速信息集团有限公司**

**2022年07月**

**修改记录：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **版本号** | **修改人/修改日期** | **修改描述** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**目 录**

[1. 概述 - 1 -](#_Toc85123670)

[2. 术语、定义和缩略语 - 1 -](#_Toc85123671)

[3. 接口设计 - 1 -](#_Toc85123672)

[3.1. 协议标准 - 1 -](#_Toc85123673)

[3.2. 接口定义 - 1 -](#_Toc85123674)

[3.3. 协议说明 - 1 -](#_Toc85123675)

[3.4. 响应码定义 - 2 -](#_Toc85123676)

[3.5. 请求/响应签名 - 3 -](#_Toc85123677)

[4. 接口设计 - 3 -](#_Toc85123678)

[4.1. 数据包格式定义 - 3 -](#_Toc85123679)

[4.2. 消息内容自定义字段说明 - 4 -](#_Toc85123680)

[4.3. 报文类型定义 - 4 -](#_Toc85123681)

[4.4. 设备管理类接口 - 5 -](#_Toc85123682)

**[4.4.1.](#_Toc85123683)****[修改设备信息接口](#_Toc85123683)** [- 5 -](#_Toc85123683)

**[4.4.2.](#_Toc85123684)****[设备删除接口（暂不启用）](#_Toc85123684)** [- 5 -](#_Toc85123684)

**[4.4.3.](#_Toc85123685)****[增加设备自定义标签接口](#_Toc85123685)** [- 6 -](#_Toc85123685)

**[4.4.4.](#_Toc85123686)****[删除设备自定义标签接口](#_Toc85123686)** [- 7 -](#_Toc85123686)

**[4.4.5.](#_Toc85123687)****[获取设备列表接口](#_Toc85123687)** [- 7 -](#_Toc85123687)

**[4.4.6.](#_Toc85123688)****[获取设备详情信息接口](#_Toc85123688)** [- 8 -](#_Toc85123688)

**[4.4.7.](#_Toc85123689)****[获取设备秘钥接口](#_Toc85123689)** [- 9 -](#_Toc85123689)

[4.5. 上报类接口 - 10 -](#_Toc85123690)

**[4.5.1.](#_Toc85123691)****[设备/平台上报基础信息接口](#_Toc85123691)** [- 10 -](#_Toc85123691)

**[4.5.2.](#_Toc85123692)****[设备/平台上报设备状态接口](#_Toc85123692)** [- 12 -](#_Toc85123692)

**[4.5.3.](#_Toc85123693)****[设备/平台上报数据接口](#_Toc85123693)** [- 13 -](#_Toc85123693)

**[4.5.4.](#_Toc85123694)****[设备/平台上报设备告警状态接口](#_Toc85123694)** [- 14 -](#_Toc85123694)

[4.6. 远程控制类接口 - 15 -](#_Toc85123695)

**[4.6.1.](#_Toc85123696)****[设备/平台控制指令(](#_Toc85123696)**[多个设备同一指令](#_Toc85123696)**[)](#_Toc85123696)** [- 15 -](#_Toc85123696)

**[4.6.2.](#_Toc85123697)****[设备/平台控制指令(](#_Toc85123697)**[设备中含子设备](#_Toc85123697)**[)](#_Toc85123697)** [- 16 -](#_Toc85123697)

[4.7. 远程升级类接口 - 17 -](#_Toc85123698)

**[4.7.1.](#_Toc85123699)****[获取最新版本接口](#_Toc85123699)** [- 17 -](#_Toc85123699)

**[4.7.2.](#_Toc85123700)****[程序升级结果上报接口](#_Toc85123700)** [- 18 -](#_Toc85123700)

[4.8. 通知/查询类接口 - 19 -](#_Toc85123701)

**[4.8.1.](#_Toc85123702)****[获取设备/平台最新状态接口](#_Toc85123702)** [- 19 -](#_Toc85123702)

**[4.8.2.](#_Toc85123703)****[获取多个设备最新状态接口](#_Toc85123703)** [- 20 -](#_Toc85123703)

**[4.8.3.](#_Toc85123704)****[程序升级通知接口](#_Toc85123704)** [- 20 -](#_Toc85123704)

**[4.8.4.](#_Toc85123705)****[获取设备列表接口](#_Toc85123705)** [- 21 -](#_Toc85123705)

[5. 部分设备自定义字段数据规范 - 23 -](#_Toc85123706)

[5.1. 说明 - 23 -](#_Toc85123707)

[5.2. 基础信息上报类报文 - 23 -](#_Toc85123708)

**[5.2.1.](#_Toc85123709)****[报文编码定义](#_Toc85123709)** [- 23 -](#_Toc85123709)

**[5.2.2.](#_Toc85123710)****[雷达基础信息自定义](#_Toc85123710)** [- 23 -](#_Toc85123710)

**[5.2.3.](#_Toc85123711)****[情报板基础信息自定义](#_Toc85123711)** [- 23 -](#_Toc85123711)

[5.3. 数据上报类报文 - 23 -](#_Toc85123712)

**[5.3.1.](#_Toc85123713)****[报文编码定义](#_Toc85123713)** [- 23 -](#_Toc85123713)

**[5.3.2.](#_Toc85123714)****[雷达消息数据](#_Toc85123714)** [- 24 -](#_Toc85123714)

**[5.3.3.](#_Toc85123715)****[雷达事件数据](#_Toc85123715)** [- 25 -](#_Toc85123715)

**[5.3.4.](#_Toc85123716)****[雷达周期过车数据](#_Toc85123716)** [- 26 -](#_Toc85123716)

**[5.3.5.](#_Toc85123717)****[气象监测实时环境数据](#_Toc85123717)** [- 27 -](#_Toc85123717)

**[5.3.6.](#_Toc85123718)****[微波车检实时过车数据](#_Toc85123718)** [- 28 -](#_Toc85123718)

**[5.3.7.](#_Toc85123719)****[微波车检周期过车数据](#_Toc85123719)** [- 29 -](#_Toc85123719)

**[5.3.8.](#_Toc85123720)****[路面传感器告警数据](#_Toc85123720)** [- 30 -](#_Toc85123720)

**[5.3.9.](#_Toc85123721)****[车流量实时查询数据](#_Toc85123721)** [- 30 -](#_Toc85123721)

**[5.3.10.](#_Toc85123722)****[智能机箱采集数据](#_Toc85123722)****[错误!未定义书签。](#_Toc85123722)**

**[5.3.11.](#_Toc85123723)****[智能机箱告警数据](#_Toc85123723)** [- 36 -](#_Toc85123723)

**[5.3.12.](#_Toc85123724)****[智能机箱状态数据](#_Toc85123724)** [- 36 -](#_Toc85123724)

**[5.3.13.](#_Toc85123725)****[智能配电柜基础信息数据](#_Toc85123725)** [- 37 -](#_Toc85123725)

**[5.3.14.](#_Toc85123726)****[智能配电柜状态数据](#_Toc85123726)** [- 41 -](#_Toc85123726)

**[5.3.15.](#_Toc85123727)****[智能配电柜上报数据](#_Toc85123727)** [- 42 -](#_Toc85123727)

**[5.3.16.](#_Toc85123728)****[智能配电柜告警数据](#_Toc85123728)** [- 52 -](#_Toc85123728)

**[5.3.17.](#_Toc85123729)****[智慧道钉过车时实时过车信息](#_Toc85123729)** [- 53 -](#_Toc85123729)

**[5.3.18.](#_Toc85123730)****[智慧道钉定时统计信息（周期上报模式）](#_Toc85123730)** [- 53 -](#_Toc85123730)

**[5.3.19.](#_Toc85123731)****[智慧道钉停车事件](#_Toc85123731)** [- 54 -](#_Toc85123731)

**[5.3.20.](#_Toc85123732)****[智慧道钉占用应急车道事件](#_Toc85123732)** [- 54 -](#_Toc85123732)

**[5.3.21.](#_Toc85123733)****[智慧道钉流量状态](#_Toc85123733)** [- 54 -](#_Toc85123733)

**[5.3.22.](#_Toc85123734)****[主动发光标志数据](#_Toc85123734)** [- 55 -](#_Toc85123734)

**[5.3.23.](#_Toc85123735)****[护栏碰撞检测数据](#_Toc85123735)** [- 55 -](#_Toc85123735)

**[5.3.24.](#_Toc85123736)****[融冰除雪系统站点基本信息](#_Toc85123736)** [- 56 -](#_Toc85123736)

**[5.3.25.](#_Toc85123737)****[融冰除雪系统凝冰站点基本信息](#_Toc85123737)** [- 56 -](#_Toc85123737)

**[5.3.26.](#_Toc85123738)****[融冰除雪系统路面传感器基本信息](#_Toc85123738)** [- 56 -](#_Toc85123738)

**[5.3.27.](#_Toc85123739)****[融冰除雪系统除冰设备控制器基本信息](#_Toc85123739)** [- 57 -](#_Toc85123739)

**[5.3.28.](#_Toc85123740)****[融冰除雪系统路面传感器数据](#_Toc85123740)** [- 57 -](#_Toc85123740)

**[5.3.29.](#_Toc85123741)****[融冰除雪系统除冰设备控制器数据](#_Toc85123741)** [- 58 -](#_Toc85123741)

**[5.3.30.](#_Toc85123742)****[融冰除雪系统路面传感器状态](#_Toc85123742)** [- 59 -](#_Toc85123742)

**[5.3.31.](#_Toc85123743)****[融冰除雪系统除冰设备控制器状态](#_Toc85123743)** [- 59 -](#_Toc85123743)

**[5.3.32.](#_Toc85123744)****[RSU交通流量数据](#_Toc85123744)** [- 59 -](#_Toc85123744)

**[5.3.33.](#_Toc85123745)****[RSI数据](#_Toc85123745)** [- 60 -](#_Toc85123745)

**[5.3.34.](#_Toc85123746)****[RSM数据](#_Toc85123746)** [- 61 -](#_Toc85123746)

**[5.3.35.](#_Toc85123747)****[BSM数据](#_Toc85123747)** [- 62 -](#_Toc85123747)

**[5.3.36.](#_Toc85123748)****[服务区卡口流量信息](#_Toc85123748)** [- 65 -](#_Toc85123748)

**[5.3.37.](#_Toc85123749)****[服务区车流量](#_Toc85123749)** [- 66 -](#_Toc85123749)

**[5.3.38.](#_Toc85123750)****[服务区客流量信息](#_Toc85123750)** [- 66 -](#_Toc85123750)

**[5.3.39.](#_Toc85123751)****[服务区商超信息](#_Toc85123751)** [- 66 -](#_Toc85123751)

**[5.3.40.](#_Toc85123752)****[服务区消费信息](#_Toc85123752)** [- 67 -](#_Toc85123752)

**[5.3.41.](#_Toc85123753)****[服务区能源使用信息](#_Toc85123753)** [- 67 -](#_Toc85123753)

**[5.3.42.](#_Toc85123754)****[服务区卫生间信息](#_Toc85123754)** [- 67 -](#_Toc85123754)

**[5.3.43.](#_Toc85123755)****[服务区燃油信息](#_Toc85123755)** [- 68 -](#_Toc85123755)

**[5.3.44.](#_Toc85123756)****[服务区停车位信息](#_Toc85123756)** [- 68 -](#_Toc85123756)

**[5.3.45.](#_Toc85123757)****[服务区餐饮信息](#_Toc85123757)** [- 68 -](#_Toc85123757)

**[5.3.46.](#_Toc85123758)****[服务区危化品车辆信息](#_Toc85123758)** [- 69 -](#_Toc85123758)

**[5.3.47.](#_Toc85123759)****[服务区地磁状态数据信息](#_Toc85123759)** [- 69 -](#_Toc85123759)

**[5.3.48.](#_Toc85123760)****[交调实时数据信息](#_Toc85123760)** [- 69 -](#_Toc85123760)

[5.4. 设备指令下发类报文 - 73 -](#_Toc85123761)

**[5.4.1.](#_Toc85123762)****[报文编码定义](#_Toc85123762)** [- 75 -](#_Toc85123762)

**[5.4.2.](#_Toc85123763)****[设备开启指令](#_Toc85123763)** [- 76 -](#_Toc85123763)

**[5.4.3.](#_Toc85123764)****[设备关闭指令](#_Toc85123764)** [- 76 -](#_Toc85123764)

**[5.4.4.](#_Toc85123765)****[工作模式设置](#_Toc85123765)** [- 76 -](#_Toc85123765)

**[5.4.5.](#_Toc85123766)****[情报板当前播报内容](#_Toc85123766)** [- 77 -](#_Toc85123766)

**[5.4.6.](#_Toc85123767)****[情报板发布节目单](#_Toc85123767)** [- 78 -](#_Toc85123767)

**[5.4.7.](#_Toc85123768)****[获取亮度值](#_Toc85123768)** [- 79 -](#_Toc85123768)

**[5.4.8.](#_Toc85123769)****[设置亮度、调节方式](#_Toc85123769)** [- 79 -](#_Toc85123769)

**[5.4.9.](#_Toc85123770)****[获取气象采集仪用户ID](#_Toc85123770)** [- 79 -](#_Toc85123770)

**[5.4.10.](#_Toc85123771)****[获取可见度数据](#_Toc85123771)** [- 80 -](#_Toc85123771)

**[5.4.11.](#_Toc85123772)****[雾区诱导灯控制模式设置](#_Toc85123772)** [- 80 -](#_Toc85123772)

**[5.4.12.](#_Toc85123773)****[诱导灯控制模式获取](#_Toc85123773)** [- 81 -](#_Toc85123773)

**[5.4.13.](#_Toc85123774)****[自动诱导控制模式下设备工作状态设置](#_Toc85123774)** [- 82 -](#_Toc85123774)

**[5.4.14.](#_Toc85123775)****[自动诱导控制模式下设备工作状态获取](#_Toc85123775)** [- 82 -](#_Toc85123775)

**[5.4.15.](#_Toc85123776)****[诱导灯工作状态获取](#_Toc85123776)** [- 82 -](#_Toc85123776)

**[5.4.16.](#_Toc85123777)****[智慧道钉开灯和关灯](#_Toc85123777)** [- 83 -](#_Toc85123777)

**[5.4.17.](#_Toc85123778)****[智慧道钉闪动频率和闪动灯光颜色设置](#_Toc85123778)** [- 83 -](#_Toc85123778)

**[5.4.18.](#_Toc85123779)****[智慧道钉打开和关闭地磁道钉的感应功能](#_Toc85123779)** [- 84 -](#_Toc85123779)

**[5.4.19.](#_Toc85123780)****[智慧道钉设置上报信息的频率](#_Toc85123780)** [- 84 -](#_Toc85123780)

**[5.4.20.](#_Toc85123781)****[查询智慧道钉的当前状态](#_Toc85123781)** [- 85 -](#_Toc85123781)

**[5.4.21.](#_Toc85123782)****[主动发光标志设置默认任务](#_Toc85123782)** [- 85 -](#_Toc85123782)

**[5.4.22.](#_Toc85123783)****[主动发光标志设置即时任务](#_Toc85123783)** [- 86 -](#_Toc85123783)

**[5.4.23.](#_Toc85123784)****[主动发光标志设置背光模式](#_Toc85123784)** [- 86 -](#_Toc85123784)

**[5.4.24.](#_Toc85123785)****[主动发光标志校时](#_Toc85123785)** [- 86 -](#_Toc85123785)

**[5.4.25.](#_Toc85123786)****[主动发光标志默认电流设置](#_Toc85123786)** [- 87 -](#_Toc85123786)

**[5.4.26.](#_Toc85123787)****[主动发光标志时空同步](#_Toc85123787)** [- 87 -](#_Toc85123787)

**[5.4.27.](#_Toc85123788)****[有线广播发起TTS播放（文本播放）](#_Toc85123788)** [- 88 -](#_Toc85123788)

**[5.4.28.](#_Toc85123789)****[有线广播远程播放任务控制](#_Toc85123789)** [- 89 -](#_Toc85123789)

**[5.4.29.](#_Toc85123790)****[有线广播停止任务](#_Toc85123790)** [- 90 -](#_Toc85123790)

**[5.4.30.](#_Toc85123791)****[有线广播上传mp3文件](#_Toc85123791)** [- 90 -](#_Toc85123791)

**[5.4.31.](#_Toc85123792)****[情报板上传图片](#_Toc85123792)** [- 91 -](#_Toc85123792)

[5.5. 通知/查询类报文 - 95 -](#_Toc85123793)

**[5.5.1.](#_Toc85123794)****[报文编码定义](#_Toc85123794)** [- 95 -](#_Toc85123794)

**[5.5.2.](#_Toc85123795)****[有线广播获取服务器正在执行任务信息](#_Toc85123795)** [- 95 -](#_Toc85123795)

**[5.5.3.](#_Toc85123796)****[有线广播获取服务器音频列表](#_Toc85123796)** [- 96 -](#_Toc85123796)

**[5.5.4.](#_Toc85123797)****[有线广播获取系统日志](#_Toc85123797)** [- 97 -](#_Toc85123797)

**[5.5.5.](#_Toc85123798)****[有线广播获取终端日志](#_Toc85123798)** [- 99 -](#_Toc85123798)

**[5.5.6.](#_Toc85123799)****[有线广播获取任务日志](#_Toc85123799)** [- 101 -](#_Toc85123799)

**[5.5.7.](#_Toc85123800)****[有线广播获取呼叫日志](#_Toc85123800)** [- 102 -](#_Toc85123800)

**[5.5.8.](#_Toc85123801)****[有线广播获取对讲日志](#_Toc85123801)** [- 104 -](#_Toc85123801)

[6. 编码定义 - 106 -](#_Toc85123802)

[6.1. 设备类型定义表 - 106 -](#_Toc85123803)

[6.2. 消息类型定义表 - 109 -](#_Toc85123804)

[6.3. 设备类型、消息类型、消息编码定义表 - 109 -](#_Toc85123805)

[6.4. 指令执行结果定义表 - 112 -](#_Toc85123806)

[6.5. 厂商编码表 - 112 -](#_Toc85123807)

[6.6. 车牌颜色编码表 - 113 -](#_Toc85123808)

[6.7. 车身颜色编码表 - 114 -](#_Toc85123809)

[6.8. 交通参与者类型编码表 - 114 -](#_Toc85123810)

[6.9. 事件状态编码表 - 114 -](#_Toc85123811)

[6.10. 事件类型编码表 - 114 -](#_Toc85123812)

[6.11. 情报板出入屏方式编码表 - 115 -](#_Toc85123813)

[6.12. 雨量降水形态编码表 - 116 -](#_Toc85123814)

[6.13. 车型编码表 - 116 -](#_Toc85123815)

[6.14. 出口诱导灯编码表 - 117 -](#_Toc85123816)

[6.15. 道钉programme方案表 - 117 -](#_Toc85123817)

[6.16. 道钉frequency方案表 - 118 -](#_Toc85123818)

[6.17. 数据字典定义表 - 118 -](#_Toc85123819)

[6.18. 驾驶状态 - 119 -](#_Toc85123820)

# 概述

本文档规定设备（边缘节点）以及设备自带管理平台等直接接入物联中台的接入标准规范。

# 术语、定义和缩略语

南向接口（Southbound Interface）：提供对其他厂家网元的管理功能，管理其他厂家网关或设备的接口，即向下提供的接口。

北向接口（Northbound Interface）：提供给其他厂家或运营商进行接入和管理的接口，即向上提供的接口。

物联网关：物联网关可以实现感知网络与通信网络，还需要具备设备管理功能，上层系统通过物联网网关可以管理底层的各感知节点，了解各节点的相关信息，并实现远程控制。

边缘服务：是指在靠近物或数据源头的一侧，采用网络、计算、存储、应用核心能力为一体的开放平台，就近提供最近端服务。

# 接口设计

## 协议标准

1. 数据传输采用 HTTPS 协议标准。
2. 基于 HTTP POST 方式进行数据请求，编码格式统一为 UTF-8编码。
3. 协议对 HTTP 协议做适当扩充，但不改变已有 HTTP 标准的任何定义，实现者可以充分利用实现语言的 HTTP 开发包。
4. 请求和响应格式为 JSON。

## 接口定义

上报物联中台类URL：<https://服务地址（ip:port）/iotGateway>

物联中台下发类URL：<https://服务地址（ip:port）/system>

## 协议说明

1. Request：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 请求 | 属性名 | 值（示例） | 必填 | 备注 |
| Request Headers | version | 1.0.0 | 必填 | 请求版本号 |
| Content（FORM） |  | Json格式字符串 | 必填 | 请求数据参数（） |

2. Response：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 请求 | 属性名 | 值（示例） | 必填 | 备注 |
| Response Headers | HTTP响应状态 | 0～999 | 必填 | 响应码，详见1.5 |
| Content（FORM） |  | Json格式字符串 | 必填 | 返回响应内容 |

## 响应码定义

HTTP请求默认60s超时

|  |  |
| --- | --- |
| 响应码 | 描述 |
| HTTP自定义返回码（≤600）： | |
| 200 | （成功） 服务器已成功处理了请求。 |
| 201 | （已创建） 请求成功并且服务器创建了新的资源。 |
| 202 | （已接受） 服务器已接受请求，但尚未处理。 |
| 203 | （非授权信息） 服务器已成功处理了请求，但返回的信息可能来自另一来源。 |
| 204 | （无内容） 服务器成功处理了请求，但没有返回任何内容。 |
| 205 | （重置内容） 服务器成功处理了请求，但没有返回任何内容。 |
| 206 | （部分内容） 服务器成功处理了部分 GET 请求。 |
| 300 | （多种选择） 针对请求，服务器可执行多种操作。 |
| 301 | （永久移动） 请求的网页已永久移动到新位置。 |
| 302 | （临时移动） 服务器目前从不同位置的网页响应请求，但请求者应继续使用原有位置来进行以后的请求。 |
| 303 | （查看其他位置） 请求者应当对不同的位置使用单独的 GET 请求来检索响应时，服务器返回此代码。 |
| 304 | （未修改） 自从上次请求后，请求的网页未修改过。服务器返回此响应时，不会返回网页内容。 |
| 305 | （使用代理） 请求者只能使用代理访问请求的网页。如果服务器返回此响应，还表示请求者应使用代理。 |
| 307 | （临时重定向） 服务器目前从不同位置的网页响应请求，但请求者应继续使用原有位置来进行以后的请求。 |
| 400 | （错误请求） 服务器不理解请求的语法。 |
| 401 | （未授权） 请求要求身份验证。 |
| 403 | （禁止） 服务器拒绝请求。 |
| 404 | （未找到） 服务器找不到请求的网页。 |
| 405 | （方法禁用） 禁用请求中指定的方法。 |
| 406 | （不接受） 无法使用请求的内容特性响应请求的网页。 |
| 407 | （需要代理授权） 此状态代码与 401（未授权）类似，但指定请求者应当授权使用代。 |
| 408 | （请求超时） 服务器等候请求时发生超时。 |
| 409 | （冲突） 服务器在完成请求时发生冲突。 |
| 410 | （已删除） 如果请求的资源已永久删除，服务器就会返回此响应。 |
| 411 | （需要有效长度） 服务器不接受不含有效内容长度标头字段的请求。 |
| 412 | （未满足前提条件） 服务器未满足请求者在请求中设置的其中一个前提条件。 |
| 413 | （请求实体过大） 服务器无法处理请求，因为请求实体过大，超出服务器的处理能力。 |
| 414 | （请求的 URI 过长） 请求的 URI（通常为网址）过长，服务器无法处理。 |
| 415 | （不支持的媒体类型） 请求的格式不受请求页面的支持。 |
| 416 | （请求范围不符合要求） 如果页面无法提供请求的范围，则服务器会返回此状态代码。 |
| 417 | （未满足期望值） 服务器未满足"期望"请求标头字段的要求。 |
| 500 | （服务器内部错误） 服务器遇到错误，无法完成请求。 |
| 501 | （尚未实施） 服务器不具备完成请求的功能。 |
| 502 | （错误网关） 服务器作为网关或代理，从上游服务器收到无效响应。 |
| 503 | （服务不可用） 服务器目前无法使用（由于超载或停机维护）。 |
| 504 | （网关超时） 服务器作为网关或代理，但是没有及时从上游服务器收到请求。 |
| 505 | （HTTP 版本不受支持） 服务器不支持请求中所用的 HTTP 协议版本。 |

## 请求/响应签名

在设备注册完成后，物联网关使用签名来校验请求的完整性以及合法性。

签名生成规则：首先拼接数据包中的timeStamp时间戳字段，然后按照数据包头devNo数组中的顺序依次拼接每一个设备的SecureKey，对拼接的全部字符串使用MD5方式生成签名。

例如：设备dev01、dev02、dev03的SecureKey如下表所示

|  |  |
| --- | --- |
| 设备编号 | SecureKey |
| dev01 | testSecure01 |
| dev02 | testSecure02 |
| dev03 | testSecure03 |

在接收到的数据包头中timeStamp的字段值为1574993804802，devNo数组的顺序为[“dev02”, “dev01”, “dev03”]，根据拼接规则可获得需要验证的原始字符串为： 1574993804802testSecure02testSecure01testSecure03，使用MD5(“1574993804802testSecure02testSecure01testSecure03”)方法后获取签名为：552D8AF9AB07B33D0145C9BA28BBDD92，将此签名数据放入md5参数后发送至服务端。

# 接口设计

## 数据包格式定义

数据包详细内容如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 描述 | 类型 | 规则 |
| msgType | 报文类型 | String | 详见报文类型定义说明 |
| msgId | 报文编码 | String | 根据设备具体消息自定义编码 |
| msgVer | 报文版本 | String | V1.0 |
| devNo | 设备编号 | Array | 设备编号数组，例如：[dev1,dev2] |
| devType | 设备类型 | String | 详见设备类型定义说明 |
| timeStamp | 请求时间戳 | String | Unix时间戳，例如：1622167095 |
| direct | 消息方向 | String | up：由三方平台或设备向物联网关；  down：由物联网关向三方平台或设备。 |
| md5 | 签名 | String |  |
| content | 消息内容 | JSON | 详见消息体定义4.2和4.3 |

## 消息内容自定义字段说明

expands：自定义字段，由设备根据不同的报文类型以及自身不同自行扩充，json数据格式仅限一层。

## 报文类型定义

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 大类 | 报文类型代码 | 报文类型名称 | 备注 |
| 设备管理类 | 11 | 修改设备信息接口 |  |
| 12 | 设备删除接口 |  |
| 13 | 增加设备自定义标签接口 |  |
| 14 | 删除设备自定义标签接口 |  |
| 15 | 获取设备列表接口 |  |
| 16 | 获取设备详情信息接口 |  |
| 17 | 获取设备秘钥接口 |  |
| 上报类 | 21 | 平台上报设备基础信息接口 |  |
| 22 | 平台上报设备状态接口 |  |
| 23 | 平台上报数据接口 |  |
| 24 | 平台上报告警数据接口 |  |
| 25 | 设备上报基础信息接口 |  |
| 26 | 设备上报状态接口 |  |
| 27 | 设备上报数据接口 |  |
| 28 | 设备上报告警数据接口 |  |
| 远程控制类 | 31 | 设备/平台控制指令 | 多设备同类型 |
| 32 | 设备/平台控制指令 | 单设备多子设备 |
| 远程升级类 | 41 | 获取最新版本接口 |  |
| 42 | 程序升级结果上报接口 |  |
| 通知/查询类 | 51 | 获取设备/平台最新状态接口 |  |
| 52 | 获取多个设备最新状态接口 |  |
| 53 | 程序升级通知接口 |  |
| 54 | 获取设备列表接口 |  |

## 设备管理类接口

### **修改设备信息接口**

##### 业务说明

此接口可以修改单个设备的基础信息，包括部分通用的基础信息以及设备自定义的基础信息。

##### 报文类型

msgType=11

##### 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| supplierId | 设备厂商编号 | String |  | 否 |
| timeStamp | 时间戳 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| ip | ip | String |  | 否 |
| port | 端口号 | String |  | 否 |
| expands | 自定义字段 | json | 由设备根据自身自定义一部分基础数据 |  |

##### 请求示例

无

##### 响应内容

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| subCode | 响应码 | Integer | 详见《3.4响应码定义》 | 是 |
| receiveTime | 接收时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| info | 信息 | String | 正常时无，错误则返回错误消息 |  |

##### 响应示例

### **设备删除接口（暂不启用）**

##### 业务说明

此接口为三方平台将已废弃的设备在物联网关删除，使设备无法继续进行数据上报，也无法对设备进行控制。

##### 报文类型

msgType=12

##### 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| devNo | 设备编号 | String | 设备/平台唯一标识 | 是 |
| devType | 设备类型 | String | 设备/平台类型，详见6.1 | 是 |
| timeStamp | 时间戳 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |

##### 请求示例

无

##### 响应内容

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| subCode | 响应码 | Integer | 详见《3.4响应码定义》 | 是 |
| receiveTime | 接收时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| info | 信息 | String | 正常时无，错误则返回错误消息 |  |

##### 响应示例

### **增加设备自定义标签接口**

##### 业务说明

第三方平台为设备增加新的自定义标签属性的接口，标签属性存在时会更新。

##### 报文类型

msgType=13

##### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| timeStamp | | 时间戳 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| labels | | 标签列表 | Array |  | 是 |
|  | key | 标签标识 | String |  | 是 |
|  | name | 标签名称 | String |  | 是 |
|  | value | 标签值 | String |  | 是 |

##### 请求示例

##### 响应内容

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| subCode | 响应码 | Integer | 详见《3.4响应码定义》 | 是 |
| receiveTime | 接收时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| info | 信息 | String | 正常时无，错误则返回错误消息 |  |

##### 响应示例

### **删除设备自定义标签接口**

##### 业务说明

第三方平台为设备删除自定义属性的接口。

##### 报文类型

msgType=14

##### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| timeStamp | | 时间戳 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| labels | | 标签列表 | Array |  | 是 |
|  | key | 标签标识 | String |  | 是 |

##### 请求示例

无

##### 响应内容

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| subCode | 响应码 | Integer | 详见《3.4响应码定义》 | 是 |
| receiveTime | 接收时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| info | 信息 | String | 正常时无，错误则返回错误消息 |  |

##### 响应示例

### **获取设备列表接口**

##### 业务说明

获取物联中台中本设备平台的设备列表（包头中的devNo为平台ID）。

##### 报文类型

msgType=15

##### 请求参数

content为空

##### 请求示例

##### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| subCode | | 响应码 | Integer | 详见《3.4响应码定义》 | 是 |
| receiveTime | | 接收时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| info | | 信息 | String | 正常时无，错误则返回错误消息 | 否 |
| devList | | 设备信息列表 | Array | 集合数组 | 是 |
|  | devNo | 设备编号 | String |  | 是 |
|  | devType | 设备类型 | String |  | 否 |
|  | sectionId | 所属路段 | String |  | 否 |
|  | expands | 自定义字段 | json |  | 否 |

##### 响应示例

### **获取设备详情信息接口**

##### 业务说明

设备/平台获取物联中台符合条件的设备详情信息。

##### 报文类型

msgType=16

##### 请求参数

content为空

##### 请求示例

##### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| subCode | | 响应码 | Integer | 详见《3.4响应码定义》 | 是 |
| receiveTime | | 接收时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| info | | 信息 | String | 正常时无，错误则返回错误消息 | 否 |
| devNo | | 设备编号 | String | 设备/平台唯一标识 | 是 |
| devType | | 设备类型 | String | 设备/平台类型，详见6.1 | 是 |
| status | | 设备状态 | Int |  | 是 |
| lastLoginTime | | 最近上线时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 否 |
| ver | | 设备固件版本号 | String |  | 否 |
| lastUpdateTime | | 最后更新时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 否 |
| serialNo | | 设备序列号 | String |  | 否 |
| mac | | 物理地址 | String |  | 否 |
| devStatus | | 设备状态 | int |  |  |
| supplierId | | 设备厂商编号 | String |  | 否 |
| sectionId | | 所属路段 | String |  | 否 |
| ip | | ip | String |  | 否 |
| port | | 端口号 | String |  | 否 |
| lat | | 纬度 | String |  | 否 |
| lng | | 经度 | String |  | 否 |
| ele | | 海拔 | String |  | 否 |
| pileNum | | 桩号 | String |  | 否 |
| direction | | 上下行 | String |  | 否 |
| Labels | | 设备标签 | Array |  | 否 |
|  | key | 标签标识 | String |  | 否 |
|  | name | 标签名称 | String |  | 否 |
|  | value | 标签值 | String |  | 否 |
| expands | | 自定义字段 | json | 由设备根据自身自定义一部分基础数据 | 否 |

##### 响应示例

### **获取设备秘钥接口**

##### 业务说明

设备/平台获取物联中台符合条件的设备秘钥信息。

##### 报文类型

msgType=17

##### 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| itemNo | 编号数组 | Array | 要查询的设备编号或设备序列号数组，如：[“devNo1”, “devNo2”] | 否，如果itemNoType不为空，则需要填写 |
| itemNoType | 编号类型 | String | devNo：设备编码，serialNo：设备序列号 | 否，如果itemNo不为空，则需要填写 |

##### 请求示例

##### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| subCode | | 响应码 | Integer | 详见《3.4响应码定义》 | 是 |
| receiveTime | | 接收时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| info | | 信息 | String | 正常时无，错误则返回错误消息 | 否 |
| devList | | 设备信息列表 | Array | 集合数组 | 是 |
|  | devNo | 设备编号 | String |  | 是 |
|  | serialNo | 设备序列号 | String |  | 否 |
|  | secureKey | 设备序列号 | String |  | 否 |

##### 响应示例

## 上报类接口

此类接口为设备/平台上报设备数据的接口。其中包括基础信息上报接口、设备状态上报接口、设备事件信息上报接口、心跳上报接口。

### **设备/平台上报基础信息接口**

#### 业务说明

设备/平台定时向物联网关推送所辖设备的基础信息。

#### 报文类型

msgType=21

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| devList | | 设备信息列表 | Array | 集合数组, devType为平台类型时，列表中需包含平台自身状态以及子设备状态 | 是 |
|  | devNo | 设备编号 | String | 设备/平台唯一标识 | 是 |
|  | serialNo | 设备身份识别码 | String | 设备身份识别码 | 是 |
|  | devType | 设备类型 | String | 设备/平台类型，详见6.1 | 是 |
|  | supplierId | 厂商编号 | String | 详见6.3厂商编码表 | 是 |
|  | supplierName | 厂商名称 | String | 厂商名称 | 是 |
|  | supplierModel | 设备型号 | String | 设备型号 | 否 |
|  | softwareVer | 固件版本号 | String | 固件版本号 |  |
|  | ip | 设备ip | String | 设备ip |  |
|  | port | 设备端口号 | String | 设备端口号 |  |
|  | location | 安装位置 | String | 安装位置 |  |
|  | rodType | 杆类型 | String | 杆类型 |  |
|  | gantryId | 所属门架（杆/点位） | String | 所属门架（杆/点位） |  |
|  | ownerId | 所属业主 | String | 所属业主 |  |
|  | companyId | 所属分公司 | String | 所属分公司 |  |
|  | sectionId | 所属路段 | String | 所属路段 |  |
|  | roadNo | 路网编号 | String | 路网编号 |  |
|  | roadDirection | 方向 | String | 方向 |  |
|  | lat | 纬度 | String | 纬度 |  |
|  | lng | 经度 | String | 经度 |  |
|  | ele | 海拔 | String | 海拔 |  |
|  | pile | 桩号 | String | 桩号 |  |
|  | actualPile | 实际桩号 | String | 实际桩号 |  |
|  | pileNum | 整形桩号 | String | 整形桩号 |  |
|  | direction | 上下行 | String | 上下行 |  |
|  | secureKey | 设备密钥 | String | 设备密钥 |  |
|  | protocol | 协议 | String | 协议 |  |
|  | protocolVersion | 版本号 | String | 版本号 | 是 |
|  | protocolName | 同心协议名称 | String | 同心协议名称 | 否 |
|  | dataType | 数据类型 | String | 数据类型 | 否 |
|  | deliveryTime | 出场时间 | String | 出场时间 | 是 |
|  | warrantyEndTime | 维保截止时间 | String | 维保截止时间 | 是 |
|  | status | 使用状态 | String | 使用状态:1-在用 2-停用,默认1 | 是 |
|  | edgeId | 边缘服务ID | String | 边缘服务ID |  |
|  | createTime | 创建时间 | String | 创建时间 |  |
|  | updateTime | 更新时间 | String | 更新时间 |  |
|  | mecDevNo | 绑定的MEC | String | 绑定的MEC |  |
|  | fDevNo | 父设备编码 | String | 父设备编码 |  |
|  | expands | 自定义字段 | json | 设备可自行扩展基础数据 | 否 |

#### 请求示例

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| subCode | 响应码 | Integer | 详见《3.4响应码定义》 | 是 |
| receiveTime | 接收时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| info | 信息 | String | 正常时无，错误则返回错误消息 |  |

#### 响应示例

### **设备/平台上报设备状态接口**

#### 业务说明

**设备/平台**定时向物联网关推送平台以及子设备的状态信息，暂定每5分钟上报一次。

#### 报文类型

msgType=22

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| devList | | 设备信息列表 | Array | 集合数组, devType为平台类型时，列表中需包含平台自身状态以及子设备状态 | 是 |
|  | devNo | 设备编号 | String | 设备/平台唯一标识 | 是 |
|  | devType | 设备类型 | String | 设备/平台类型，详见6.1 | 是 |
|  | loginTime | 设备上线时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
|  | devStatus | 设备状态 | String | 详见数据字典定义表 | 是 |
|  | netStatus | 网络状态 | String | 详见数据字典定义表 | 是 |
|  | devStatusRemark | 设备状态描述 | String |  | 否 |
|  | netStatus Remark | 设备状态描述 | String |  | 否 |
|  | timeStamp | 时间戳 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
|  | expands | 自定义字段 | json |  | 否 |

#### 请求示例

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| subCode | 响应码 | Integer | 详见《3.4响应码定义》 | 是 |
| receiveTime | 接收时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| info | 信息 | String | 正常时无，错误则返回错误消息 |  |

#### 响应示例

### **设备/平台上报数据接口**

#### 业务说明

**设备/平台**向物联网关上报子设备消息、事件、属性以及平台自身分析数据等数据信息。

#### 报文类型

msgType=23

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| devList | | 设备信息列表 | Array | 集合数组 | 是 |
|  | devNo | 设备编号 | String | 设备/平台唯一标识 | 是 |
|  | devType | 设备类型 | String | 设备/平台类型，详见6.1 | 是 |
|  | timeStamp | 时间戳 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
|  | expands | 自定义字段 | json | 具体的数据格式详见第5节 | 是 |

#### 请求示例

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| subCode | 响应码 | Integer | 详见《3.4响应码定义》 | 是 |
| receiveTime | 接收时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| info | 信息 | String | 正常时无，错误则返回错误消息 |  |

#### 响应示例

### **设备/平台上报设备告警状态接口**

#### 业务说明

**设备/平台**定时向物联网关推送平台以及子设备的告警状态信息，即时上报。

#### 报文类型

msgType=24

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| devList | | 告警设备信息列表 | Array | 集合数组, devType为平台类型时，列表中需包含平台自身状态以及子设备状态 | 是 |
|  | devNo | 设备编号 | String | 设备/平台唯一标识 | 是 |
|  | devType | 设备类型 | String | 设备/平台类型，详见6.1 | 是 |
|  | devStatus | 设备告警状态 | String | 详见数据字典定义表 | 是 |
|  | devStatusRemark | 设备告警状态描述 | String |  | 否 |
|  | timeStamp | 时间戳 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
|  | expands | 自定义字段 | json |  | 否 |

#### 请求示例

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| subCode | 响应码 | Integer | 详见《3.4响应码定义》 | 是 |
| receiveTime | 接收时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| info | 信息 | String | 正常时无，错误则返回错误消息 |  |

#### 响应示例

## 远程控制类接口

### **设备/平台控制指令(**多个设备同一指令**)**

#### 业务说明

物联网关对设备/平台的控制指令接口（多个设备需是同一指令）。

#### 报文类型

msgType=31

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json | 详见数据规范 | 是 |
| devList | | 执行设备列表 | Array | 数组 | 是 |
|  | devNo | 执行设备编号 | String |  | 是 |
|  | devType | 执行设备类型 | String | 设备类型，详见6.1 | 是 |

#### 请求示例

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| subCode | | 响应码 | Integer | 详见《3.4响应码定义》 | 是 |
| receiveTime | | 接收时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| info | | 信息 | String | 正常时无，错误则返回错误消息 |  |
| devList | | 执行设备列表 | Array | 数组 | 是 |
|  | devNo | 执行设备编号 | String |  | 是 |
|  | status | 执行状态 | Int | 详见6.2指令执行结果 |  |
|  | expands | 自定义字段 | json |  |  |

#### 响应示例

### **设备/平台控制指令(**设备中含子设备**)**

#### 业务说明

物联网关对设备/平台的控制指令接口。

#### 报文类型

msgType=32

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| devNo | | 设备编号 | String | 设备唯一编号 | 是 |
| subsetList | | 子设备列表 | Array | 数组 | 是 |
|  | commandParams | 指令参数 | Json | 详见数据规范 | 是 |

#### 请求示例

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| subCode | | 响应码 | Integer | 详见《3.4响应码定义》 | 是 |
| receiveTime | | 接收时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| info | | 信息 | String | 正常时无，错误则返回错误消息 |  |
| devList | | 执行设备列表 | Array | 数组 | 是 |
|  | devNo | 执行设备编号 | String |  | 是 |
|  | status | 执行状态 | Int | 详见6.2指令执行结果 |  |
|  | expands | 自定义字段 | json |  |  |

#### 响应示例

## 远程升级类接口

### **获取最新版本接口**

#### 业务说明

设备/平台主动获取物联中台关于最新程序版本。

#### 报文类型

msgType=41

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| supplierId | 厂家编号 | String |  | 是 |
| softId | 软件ID | String |  | 是 |
| softVer | 当前软件版本号 | String |  |  |
| timeStamp | 时间戳 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |

#### 请求示例

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| subCode | 响应码 | Integer | 详见《3.4响应码定义》 | 是 |
| receiveTime | 接收时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| info | 信息 | String | 正常时无，错误则返回错误消息 |  |
| devNo | 设备编号 | String | 设备/平台唯一标识 | 是 |
| devType | 设备类型 | String | 设备/平台类型，详见6.1 | 是 |
| updateID | 升级任务ID | String | 用于识别升级任务使用，升级结果信息上送时需携带该字段 | 是 |
| softId | 软件ID | Int | 用来确定下载链接地址 | 是 |
| softVer | 最新软件版本号 | String |  | 是 |
| url | 下载地址 | String |  | 是 |
| startTime | 启用时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| timeStamp | 时间戳 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |

#### 响应示例

### **程序升级结果上报接口**

#### 业务说明

设备/平台主动发送设备程序升级的结果。

#### 报文类型

msgType=42

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| devList | | 设备信息列表 | Array | 集合数组 | 是 |
|  | devNo | 设备编号 | String | 设备/平台唯一标识 | 是 |
|  | devType | 设备类型 | String | 设备/平台类型，详见6.1 | 是 |
|  | updateID | 升级任务ID | String |  | 是 |
|  | softId | 软件ID | String |  | 是 |
|  | softVer | 当前软件版本号 | String | 当前程序使用的软件版本号 | 是 |
|  | newVer | 新版本号 | String | 新版本启用后新旧版本号相同 | 是 |
|  | startTime | 新版本启用时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
|  | timeStamp | 时间戳 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |

#### 请求示例

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| subCode | 响应码 | Integer | 详见《3.4响应码定义》 | 是 |
| receiveTime | 接收时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| info | 信息 | String | 正常时无，错误则返回错误消息 |  |

#### 响应示例

## 通知/查询类接口

### **获取设备/平台最新状态接口**

#### 业务说明

物联中台请求设备/平台获取单个设备/平台的相关状态信息

#### 报文类型

msgType=51

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| devNo | 设备编号 | String | 设备/平台唯一标识 | 是 |
| devType | 设备类型 | String | 设备/平台类型，详见6.1 | 是 |
| timeStamp | 时间戳 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |

#### 请求示例

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| subCode | 响应码 | Integer | 详见《3.4响应码定义》 | 是 |
| receiveTime | 接收时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| info | 信息 | String | 正常时无，错误则返回错误消息 |  |
| devStatus | 设备状态 | String | 详见数据字典定义表 | 是 |
| timeStamp | 时间戳 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| remark | 描述 | String |  | 否 |
| expands | 自定义字段 | json |  | 否 |

#### 响应示例

### **获取多个设备最新状态接口**

#### 业务说明

物联中台请求平台获取多个设备的相关状态信息

#### 报文类型

msgType=52

#### 请求参数

content为空

#### 请求示例

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| subCode | | 响应码 | Integer | 详见《3.4响应码定义》 | 是 |
| receiveTime | | 接收时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| info | | 信息 | String | 正常时无，错误则返回错误消息 |  |
| devList | | 设备列表 | Array | 数组 | 是 |
|  | devNo | 设备编号 | String |  | 是 |
|  | devType | 设备类型 | String | 平台类型，详见6.1 | 是 |
|  | devStatus | 设备状态 | String | 详见数据字典定义表 | 是 |
|  | timeStamp | 时间戳 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
|  | remark | 描述 | String |  | 否 |
|  | expands | 自定义字段 | json |  | 否 |

#### 响应示例

### **程序升级通知接口**

#### 业务说明

物联中台通知设备/平台有新的升级包信息。

#### 报文类型

msgType=53

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| upgradeType | | 升级通知类型 | Int | 1-平台，2-设备，3-子设备 | 是 |
| updateList | | 升级列表 | Array |  |  |
|  | devNo | 设备编号 | String | 设备/平台唯一标识 |  |
|  | devType | 设备类型 | String | 设备/平台类型，详见6.1 |  |
|  | updateID | 升级任务ID | String |  | 是 |
|  | softId | 软件ID | String | 用来确定下载链接地址 | 是 |
|  | softVer | 软件版本号 | String |  | 是 |
|  | url | 下载地址 | String |  | 是 |
|  | startTime | 启用时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
|  | timeStamp | 时间戳 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |

#### 请求示例

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| subCode | 响应码 | Integer | 详见《3.4响应码定义》 | 是 |
| receiveTime | 接收时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| info | 信息 | String | 正常时无，错误则返回错误消息 |  |

#### 响应示例

### **获取设备列表接口**

#### 业务说明

物联中台获取设备平台的设备列表接口。

#### 报文类型

msgType=54

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| devType | 设备类型 | String | 设备/平台类型，详见6.1 | 是 |
| timeStamp | 时间戳 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |

#### 请求示例

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| subCode | | 响应码 | Integer | 详见《3.4响应码定义》 | 是 |
| receiveTime | | 接收时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| info | | 信息 | String | 正常时无，错误则返回错误消息 |  |
| devList | | 设备信息列表 | Array | 集合数组, devType为平台类型时，列表中需包含平台自身状态以及子设备状态 | 是 |
|  | devNo | 设备编号 | String | 设备/平台唯一标识 | 是 |
|  | devType | 设备类型 | String | 设备/平台类型，详见6.1 | 是 |
|  | supplierId | 厂商编号 | String | 详见6.3厂商编码表 | 是 |
|  | supplierName | 厂商名称 | String |  | 是 |
|  | supplierModel | 设备型号 | String |  | 否 |
|  | timeStamp | 时间戳 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
|  | serialNo | 设备序列号 | String |  | 否 |
|  | mac | 物理地址 | String |  | 否 |
|  | ip | ip | String |  | 是 |
|  | port | 端口号 | String |  | 是 |
|  | sysVersion | 固件版本号 | String |  | 是 |
|  | expands | 自定义字段 | json | 设备可自行扩展基础数据，如serialNo、MAC等。 | 否 |

#### 响应示例

# 部分设备自定义字段数据规范

## 说明

下文中定义的字段内容，需填写在对应报文中的自定义字段（expands）。

## 基础信息上报类报文

### **报文编码定义**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 设备类型 | 报文类型 | 报文编号 | 报文名 | 适用的设备 | 备注 |
| 001,002,003 | 21 | 01 | 雷达基础信息自定义 | 定向雷达、全向雷达、激光雷达 |  |
| 008,009 | 21 | 02 | 情报板基础信息自定义 | 情报板 |  |

### **雷达基础信息自定义**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| angle | 偏转角度 | Double |  | 否 |
| comPort | 设备通信端口 | int |  | 否 |

### **情报板基础信息自定义**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| width | 宽度 | int |  | 否 |
| length | 长度 | int |  | 否 |
| font | 支持的字库 | String |  | 否 |
| color | 支持的颜色 | String |  | 否 |
| fontSize | 支持的字体大小 | String |  | 否 |

## 数据上报类报文

### **报文编码定义**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 设备类型 | 报文类型 | 报文编号 | 报文名 | 适用的设备 | 备注 |
| 001,002,003 | 23 | 01 | 雷达消息数据 | 定向雷达、全向雷达、激光雷达 |  |
| 001,002,003 | 23 | 02 | 雷达事件数据 | 定向雷达、全向雷达、激光雷达 |  |
| 001,002,003 | 23 | 03 | 雷达周期过车数据 | 定向雷达、全向雷达、激光雷达 |  |
| 010 | 23 | 01 | 实时环境数据 | 气象检测器 |  |
| 011 | 23 | 01 | 实时过车数据 | 微波车辆检测器 |  |
| 011 | 23 | 02 | 周期过车数据 | 微波车辆检测器 |  |
| 020 | 23 | 01 | 智能机箱采集数据 | 智能机箱 |  |
| 014 | 23 | 01 | 智慧道钉过车时实时上报过车信息 | 智慧道钉 |  |
| 014 | 23 | 02 | 智慧道钉定时上报统计信息（周期上报模式） | 智慧道钉 |  |
| 014 | 23 | 03 | 智慧道钉停车事件上报 | 智慧道钉 |  |
| 014 | 23 | 04 | 智慧道钉占用应急车道事件上报 | 智慧道钉 |  |
| 014 | 23 | 05 | 智慧道钉流量状态上报 | 智慧道钉 |  |
| 017 | 23 | 01 | 主动发光标志状态上报 | 主动发光标志 |  |
| 106 | 23 | 01 | 护栏碰撞监测数据上报 | 护栏防碰撞系统 |  |

### **雷达消息数据**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | | 自定义字段 | json |  | 否 |
|  | obj\_List | | 消息列表 | Array |  | 是 |
|  |  | fuseId | 融合ID | String |  | 是 |
|  |  | id | 目标物编号 | String | 32 位字符串，  格式:msgtype+DevNo（IP）+时间戳+车道号+4 位随机编号 | 是 |
|  |  | ptcType | 路侧单元检测到的交通参与者类型。 | int | 详见6.6.交通参与者类型编码表 | 是 |
|  |  | lane | 车道号 | int | 从左往右依次递增，最左侧为1 | 是 |
|  |  | direct | 车道上下行 | int | 1：上行  2：下行  注：桩号递增为上行，桩号递减为下行 | 是 |
|  |  | vehL | 车辆长度 | Double | 单位：米 | 是 |
|  |  | vehW | 车辆宽度 | Double | 单位：米 | 是 |
|  |  | vehH | 车辆高度 | Double | 单位：米 | 是 |
|  |  | vehPlate | 车牌号 | String | 无抓拍时输出“无”字样 | 是 |
|  |  | vehPlateColor | 车牌颜色 | String | 详见6.4车牌颜色编码表 | 是 |
|  |  | vehColor | 车身颜色 | Int | 详见6.5车身颜色编码表 | 是 |
|  |  | vehBrand | 车辆品牌 | String |  | 是 |
|  |  | ptcLon | 精度 | Double | GCJ02坐标系 | 是 |
|  |  | ptcLat | 纬度 | Double | GCJ02坐标系 | 是 |
|  |  | ptcEle | 海拔 | Double | GCJ02坐标系 | 否 |
|  |  | amapLon | 精度 | Double | 高德坐标系 | 是 |
|  |  | amapLat | 纬度 | Double | 高德坐标系 | 是 |
|  |  | ptcSpeed | 行驶速度 | Double | 单位：km/h | 是 |
|  |  | ptcHeading | 车辆航向角 | Double | 车辆行驶方向与正北方向顺时针夹角 | 否 |
|  |  | vehType | 机动车类型 | Int | 详见数据字典定义表 | 否 |
|  |  | createTime | 创建时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
|  |  | spare | 备用字段 | String | 可为空 | 是 |

### **雷达事件数据**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | | 自定义字段 | json |  | 否 |
|  | obj\_List | | 消息列表 | Array |  | 是 |
|  |  | fuseId | 融合ID | String |  | 是 |
|  |  | id | 目标物编号 | String | 32 位字符串，  格式:msgtype+DevNo（IP）+时间戳+车道号+4 位随机编号 | 是 |
|  |  | lane | 车道号 | int | 从左往右依次递增，最左侧为1 | 是 |
|  |  | direct | 车道上下行 | int | 1：上行  2：下行  注：桩号递增为上行，桩号递减为下行 | 是 |
|  |  | evtStatus | 事件状态 | int | 详见6.7.事件状态编码表 | 是 |
|  |  | evtType | 事件类型 | int | 详见6.8.事件类型编码表 | 是 |
|  |  | lon | 精度 | Double | GCJ02坐标系 | 是 |
|  |  | lat | 纬度 | Double | GCJ02坐标系 | 是 |
|  |  | ele | 海拔 | Double | GCJ02坐标系 | 是 |
|  |  | amapLon | 精度 | Double | 高德坐标系 | 是 |
|  |  | amapLat | 纬度 | Double | 高德坐标系 | 是 |
|  |  | vehL | 车辆长度 | Double | 针对车辆类事件，描述车辆的尺寸；对于道路遗撒，描述遗撒物体尺寸；对于其他事件，尺寸数据可以不填写；  单位：米 | 是 |
|  |  | vehW | 车辆宽度 | Double | 单位：米 | 是 |
|  |  | vehH | 车辆高度 | Double | 单位：米 | 是 |
|  |  | picId | 图片ID | String | 雷达编号+时间+4位序号 | 是 |
|  |  | videoId | 视频ID | String | 雷达编号+时间+4位序号 | 是 |
|  |  | createTime | 创建时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
|  |  | spare | 备用字段 | String |  | 是 |

### **雷达周期过车数据**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | | 自定义字段 | json |  | 否 |
|  | obj\_List | | 消息列表 | Array |  | 是 |
|  |  | transTime | 过车时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
|  |  | cycleTime | 统计时长 | Integer | 单位：秒 |  |
|  |  | lane | 车道编号 | Integer |  | 是 |
|  |  | direct | 车道上下行 | Integer | 1：上行  2：下行  注：桩号递增为上行，桩号递减为下行 | 是 |
|  |  | volCnt | 总车流量 | Integer |  | 是 |
|  |  | volSamllCnt | 小型车流量 | Integer |  | 是 |
|  |  | volMediumCnt | 中型车流量 | Integer |  | 是 |
|  |  | volLarge1Cnt | 大型车流量 | Integer |  | 是 |
|  |  | volLarge2Cnt | 预留车流量 | Integer |  | 是 |
|  |  | volLarge3Cnt | 预留车流量 | Integer |  | 是 |
|  |  | aveSpeed | 平均速度 | Integer | 单位：km/h | 是 |
|  |  | smallSpeed | 小型车平均速度 | Integer | 单位：km/h | 是 |
|  |  | mediumSpeed | 中型车平均速度 | Integer | 单位：km/h | 是 |
|  |  | large1Speed | 大型车平均速度 | Integer | 单位：km/h | 是 |
|  |  | large2Speed | 预留车4平均速 | Integer | 单位：km/h | 是 |
|  |  | large3Speed | 预留车5平均速度 | Integer | 单位：km/h | 是 |
|  |  | aveHeadWay | 平均车间距 | Double | 单位：米 | 是 |
|  |  | aveTimeHeadWay | 平均车头时距 | Double | 单位：秒 | 是 |
|  |  | aveLength | 平均车长 | Double | 单位：米 | 是 |
|  |  | aveOccupancy | 占有率 | Double | 百分比，例：65代表65% | 是 |

### **气象监测实时环境数据**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 否 |
|  | lad | 通道状态 | String | result为1时必填  16位字符串  0：有效  1：无效 | 否 |
|  | ele | 继电器状态 | String | result为1时必填  32位字符串  0：关闭  1：打开 | 否 |
|  | rainFall1 | 雨量1 | Double | 单位：mm |  |
|  | sunRainFall1 | 日雨1 | Double | 单位：mm |  |
|  | rainFall2 | 雨量2 | Double | 单位：mm |  |
|  | sunRainFall2 | 日雨2 | Double | 单位：mm |  |
|  | windSpeed | 风速 | Double | 单位：m/s |  |
|  | windDirection | 风向 | Double | 0°-360° |  |
|  | temperature | 大气温度 | Double | 单位：℃ |  |
|  | humidity | 大气湿度 | Double | 单位：%RH |  |
|  | airPressure | 数字气压 | Double | 单位：hpa |  |
|  | waterThick | 水厚 | Double | 取值范围：0-14 |  |
|  | iceThick | 冰厚 | Double | 取值范围：0-14 |  |
|  | snowThick | 雪厚 | Double | 取值范围：0-14 |  |
|  | wet | 湿滑 | Double | 取值范围：0-14 |  |
|  | windAngel | 角度 | Float | 单位为度，没有角度输出的传感器此数据用NNNN代替 |  |
|  | humidityLudian | 露点温度 | Float | 单位°C |  |
|  | humidityXiang | 相对湿度 | Float | 单位% |  |
|  | gasXiang | 相对气压 | Float | 单位hPa |  |
|  | rainQiangDu | 雨量降水强度 | Float | mm/h |  |
|  | rainXingTai | 雨量降水形态 | Float | 详见数据字典定义表 |  |
|  | visibility | 能见度 | Float | 单位米 |  |
|  | pathContactLu | 路面温度 | Float |  |  |
|  | pathContactBing | 冰点温度 | Float |  |  |
|  | pathContactYan | 路面盐度 | Float | 00~20% |  |
|  | pathContactZhuang | 路面状况 | Float | 详见数据字典定义表 |  |
|  | pathContactGailv | 冰情预警值 | Float | 未来1小时路面结冰的概率，预测值范围0~5，0表示没有结冰预警，1~5随数值增大，结冰概率越大 |  |
|  | pathUncontactLu | 非接触路检数据路面温度 | Float |  |  |
|  | pathUncontactBing | 非接触路检数据冰点温度 | Float |  |  |
|  | pathUncontactHou | 非接触路检数据路面积水厚度 | Float | 0000~2000um |  |
|  | pathUncontactXueHou | 非接触路检数据路面雪厚 | Float | 00~10mm |  |
|  | pathUncontactBingHou | 非接触路检数据路面冰厚 | Float | 000~999um |  |
|  | pathUncontactYan | 非接触路检数据路面盐度 | Float | 0000~2000% |  |
|  | pathUncontactXiShu | 非接触路检数据路面湿滑系数 | Float | 000~100 |  |
|  | pathUncontactZhuang | 非接触路检数据路面状况 | Float | 详见数据字典定义表 |  |
|  | temp | 路基温度 | Float |  |  |

### **微波车检实时过车数据**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 否 |
|  | transTime | 过车时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
|  | lane | 车道编号 | String |  | 是 |
|  | direct | 车道上下行 | int | 1：上行  2：下行  注：桩号递增为上行，桩号递减为下行 | 是 |
|  | duration | 持续时间 | Int | 单位：秒 | 是 |
|  | speed | 车辆速度 | int | km/h | 是 |
|  | vehClass | 车型 | int | 详见6.11.车型编码表 | 是 |
|  | headWay | 车间距 | Double | 单位：米 | 是 |
|  | vehLen | 车辆长度 | int | 厘米 | 是 |

### **微波车检周期过车数据**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 否 |
|  | transTime | 过车时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
|  | cycleTime | 统计时长 | int | 单位：秒 |  |
|  | lane | 车道编号 | int |  | 是 |
|  | direct | 车道上下行 | int | 1：上行  2：下行  注：桩号递增为上行，桩号递减为下行 | 是 |
|  | volCnt | 总车流量 | int |  | 是 |
|  | volSamllCnt | 小型车流量 | int |  | 是 |
|  | volMediumCnt | 中型车流量 | int |  | 是 |
|  | volLarge1Cnt | 大型车流量 | int |  | 是 |
|  | volLarge2Cnt | 预留车流量 | int |  | 是 |
|  | volLarge3Cnt | 预留车流量 | int |  | 是 |
|  | aveSpeed | 平均速度 | int | 单位：km/h | 是 |
|  | smallSpeed | 小型车平均速度 | int | 单位：km/h | 是 |
|  | mediumSpeed | 中型车平均速度 | int | 单位：km/h | 是 |
|  | large1Speed | 大型车平均速度 | int | 单位：km/h | 是 |
|  | large2Speed | 预留车4平均速 | int | 单位：km/h | 是 |
|  | large3Speed | 预留车5平均速度 | int | 单位：km/h | 是 |
|  | aveHeadWay | 平均车间距 | Double | 单位：米 | 是 |
|  | aveTimeHeadWay | 平均车头时距 | Double | 单位：秒 | 是 |
|  | aveLength | 平均车长 | Double | 单位：米 | 是 |
|  | aveOccupancy | 占有率 | Double | 百分比，例：65代表65% | 是 |

### **路面传感器告警数据**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 否 |
|  | rainFall | 雨量 | Double | 单位：mm |  |
|  | waterThick | 水厚 | Double | 取值范围：0-14 |  |
|  | iceThick | 冰厚 | Double | 取值范围：0-14 |  |
|  | snowThick | 雪厚 | Double | 取值范围：0-14 |  |
|  | pathContactLu | 路面温度 | Float |  |  |

### **车流量实时查询数据**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 否 |
|  | traffic | 车流量 | Integer |  |  |
|  | timestamp | 查询时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS |  |

### **智能机箱基础信息数据**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | regionId | 分组id | String |  |  |
|  | serialNumber | 设备编号 | String |  |  |
|  | acInCount | AC输入路数 | Integer |  |  |
|  | acBackInCount | AC备用输入路数 | Integer |  |  |
|  | acOutCount | AC输出路数 | Integer |  |  |
|  | dcOutCount | DC输出路数 | Integer |  |  |
|  | warnInCount | 内部告警路数 | Integer |  |  |
|  | warnOutCount | 外部告警输入路数 | Integer |  |  |
|  | warnPutCount | 告警输出路数 | Integer |  |  |
|  | doorNumsCount | 箱门数 | Integer |  |  |
|  | rs485Count | RS485通道数 | String |  |  |
|  | rs232Count | RS232通道数 | String |  |  |
|  | fanCount | 风扇路数 | Integer |  |  |
|  | zchCount | 重合闸数量 | Integer |  |  |
|  | electricCount | 电池路数 | Integer |  |  |
|  | gprs | GPRS模块有无 | String | GPRS模块有无，0无，1有 |  |
|  | gprsType | GPRS状态 | String | GPRS状态 1==开，2==关 |  |
|  | gprsAddress | GPRS地址 | String |  |  |
|  | gps | GPS模块有无 | String | GPS模块有无 0无 1有 |  |
|  | gpsType | GPS状态 | String | GPS状态1 == 开 2==关 |  |
|  | linkCount | 交换机端口数 | Integer |  |  |
|  | linkIp | 交换机ip | String |  |  |
|  | brand | 设备品牌 | String |  |  |
|  | supplier | 供应商 | String |  |  |
|  | province | 省 | String |  |  |
|  | city | 市 | String |  |  |
|  | area | 区 | String |  |  |
|  | address | 详细地址 | String |  |  |
|  | status | 设备状态 | String |  |  |
|  | humidity | 湿度 | String |  |  |
|  | temp | 设备温度 | String |  |  |
|  | tempMax | 最高温度 | String |  |  |
|  | tempMin | 最低温度 | String |  |  |
|  | lightMax | 湿度上限 | String |  |  |
|  | lightMin | 湿度下限 | String |  |  |
|  | isShield | 是否屏蔽 | String | 是否屏蔽 1 布防 2撤防 |  |
|  | versionsType | 设备升级状态 | String | 设备升级状态 1==不处理 2==要处理升级 |  |
|  | versions | 版本 | String |  |  |
|  | mapType |  | String |  |  |
|  | alarmLamp | 警灯开关 | String |  |  |
|  | regionNameList |  | String |  |  |
|  | ipStr | ip地址:端口 | String |  | 是 |

### **智能机箱采集数据**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | deviceId | 设备id | String |  | 是 |
|  | serialNumber | 设备编号 | String |  | 是 |
|  | cabinet | 箱体 | JsonObject |  | 是 |
|  | input | 设备输入 | JsonObject |  | 是 |
|  | output | 设备输出 | Array |  | 是 |
|  | reclose | 重合闸 | JsonObject |  | 是 |
|  | interchanger | 交换机 | Array |  | 是 |
|  | door | 箱门 | JsonObject |  | 是 |
|  | fan | 风扇 | JsonObject |  | 是 |

cabinet:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| "cabinet":{ | | | | | |
| status | 设备状态1在线 2离线 | 是 | String |  |  |
| humidity | 湿度 |  | String |  |  |
| temp | 设备温度 |  | String |  |  |
| } | | | | | |

input:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| "input":{ | | | | | |
| id | ac 唯一id |  | String |  |  |
| acNo | Ac 编号 |  | String |  |  |
| line | 1 在线，0 离线 |  | String |  |  |
| cella | 电压 |  | String |  |  |
| elec | 电流 |  | String |  |  |
| type | 0 正常，1 备用 |  | String |  |  |
| upper | 电压最大值 |  | String |  |  |
| lower | 电压最小值 |  | String |  |  |
| status | 每路当前状态 1==开启(设备默认开启) 2==关闭 |  | String |  |  |
| createTime |  |  | String |  |  |
| updateTime |  |  | String |  |  |
| } | | | | | |

output:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| "output":[ | | | | | |
| { |  |  |  |  |  |
| id | 输出id |  | String |  |  |
| type | 输出类型ac dc 1==ac 2==dc |  | String |  |  |
| name |  |  | String |  |  |
| pno | 编号 |  | Integer |  |  |
| state | 输出状态：1 有输出 0 无输出 |  | Integer |  |  |
| cella | 电压V |  | String |  |  |
| elec | 电流A |  | String |  |  |
| maxElec | 电流阈值 |  | String |  |  |
| status | 当前状态 1==开启(设备默认开启) 2==关闭 |  | String |  |  |
| createTime |  |  |  |  |  |
| updateTime |  |  | String |  |  |
| } | | | | | |
| ] | | | | | |

reclose:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | | 示例 | | | |
| "reclose":{ | | | | | | | | | |
| id | 重合闸id |  | String |  | |  | | | |
| number | 序号 |  | String |  | |  | | | |
| status | 状态0==合闸 1==离线 2==分闸 |  | Integer |  | |  | | | |
| cella | 电压 |  | String |  | |  | | | |
| elec | 电流 |  | String |  | |  | | | |
| cellaMin | 电压最小值 |  | String | |  | |  | |
| cellaMax | 电压最大值 |  | String | |  | |  | |
| type | 当前状态 1==开启2==关闭 |  | Integer |  | |  | | |
| hitCount | 雷击次数 |  | Integer |  | |  | |
| createTime |  |  | String |  | |  | | | |
| } | | | | | | | | | |

interchanger:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| “interchanger”:[ | | | | | |
| { | | | | | |
| id | 交换机端口id |  | String |  |  |
| pbxName | 交换机名称 |  | String |  |  |
| link | 交换机端口 |  | Integer |  |  |
| deviceOutId | 绑定设备输出id |  | String |  |  |
| linkStatus | 端口状态 1 linkup,0 linkdown |  | Integer |  |  |
| status | 开关状态 1==开启 2==关闭 |  | Integer |  |  |
| createTime |  |  | String |  |  |
| updateTime |  |  | String |  |  |
| } |  |  |  |  |  |
| ] | | | | | |

door:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| " door":{ | | | | | |
| id | 箱门id |  | String |  |  |
| setno | 序号 |  | Integer |  |  |
| type | 0 电磁锁，1 机械锁 |  | Integer |  |  |
| switchs | 1 开，2 关 |  | Integer |  |  |
| passWord |  |  | String |  |  |
| createTime |  |  | String |  |  |
| } | | | | | |

fan:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| "fan":{ | | | | | |
| id | 风扇id |  | String |  |  |
| setno | 序号 |  | Integer |  |  |
| switchs | 1 开（中速），2 关（高速），0 低速 ,3 关闭 |  | Integer |  |  |
| createTime |  |  | String |  |  |
| upper | 最高温度 |  | String |  |  |
| lower | 最低温度 |  | String |  |  |
| } | | | | | |

示例：

"expands":{

"deviceId": "489",

"serialNumber": "JL202003130016",

"cabinet": {

"status": 1,

"humidity": "30.75",

"temp": "30.75"

},

"input": {

"id": "910",

"acNo": 1,

"line": 0,

"cella": "0",

"elec": "0",

"type": 0,

"upper": "",

"lower": "",

"status": 1,

"createTime": 1600078934000,

"updateTime": 1601092131000

},

"output":[ {

"id": "3442",

"type": 1,

"name": "",

"pno": 1,

"state": 1,

"cella": "0",

"elec": "0",

"maxElec": "5000",

"status": 1,

"createTime": 1600078935000,

"updateTime": 1601169253000

}],

"reclose": {

"id": "81",

"number": 1,

"status": 1,

"cella": "0",

"elec": "0",

"cellaMin": "150",

"cellaMax": "270",

"type": 1,

"hitCount": 0,

"createTime": 1601028384000

},

"interchanger": [

{

"id": "21",

"pbxName": "",

"link": 1,

"deviceOutId": "",

"linkStatus": 0,

"status": 1,

"createTime": 1623313627000,

"updateTime": ""

}

],

"door": {

"id": "437",

"setno": 1,

"type": 0,

"switchs": 2,

"passWord": "",

"createTime": 1600078957000

},

"fan": {

"id": "425",

"setno": 1,

"switchs": 0,

"createTime": 1600078957000,

"upper": "40",

"lower": "35"

}

}

### **智能机箱告警数据**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | [ |  |  |  |  |
|  | subsetNo | 子设备ID | String |  | 是 |
|  | subsetType | 机箱子设备类型 | String | 详见数据字典定义表 | 是 |
|  | subsetStatus | 设备告警状态 | int | 详见数据字典定义表 | 否 |
|  | subsetAlarmData | 设备告警描述 | String |  | 否 |
|  | alarmTime | 告警产生/恢复时间 | JsonObject |  | 否 |
|  | ] |  |  |  |  |

### **智能配电柜基础信息数据**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | regionId | 分组id | String |  |  |
|  | serialNumber | 设备编号 | String |  |  |
|  | dcOutCount | DC输出路数 | String |  |  |
|  | warnInCount | 内部告警路数 | String |  |  |
|  | warnOutCount | 外部告警输入路数 | String |  |  |
|  | warnPutCount | 告警输出路数 | String |  |  |
|  | rs485Count | RS485通道数 | String |  |  |
|  | rs232Count | RS232通道数 | String |  |  |
|  | gprs | GPRS模块有无 | String | GPRS模块有无，0无，1有 |  |
|  | gprsType | GPRS状态 | String | GPRS状态 1==开，2==关 |  |
|  | gprsAddress | GPRS地址 | String |  |  |
|  | gps | GPS模块有无 | String | GPS模块有无 0无 1有 |  |
|  | gpsType | GPS状态 | String | GPS状态1 == 开 2==关 |  |
|  | province | 省 | String |  |  |
|  | city | 市 | String |  |  |
|  | area | 区 | String |  |  |
|  | address | 详细地址 | String |  |  |
|  | status | 设备状态 | String |  |  |
|  | humidity | 湿度 | String |  |  |
|  | temp | 设备温度 | String |  |  |
|  | tempMax | 最高温度 | String |  |  |
|  | tempMin | 最低温度 | String |  |  |
|  | lightMax | 湿度上限 | String |  |  |
|  | lightMin | 湿度下限 | String |  |  |
|  | isShield | 是否屏蔽 | String | 是否屏蔽 1 布防 2撤防 |  |
|  | versionsType | 设备升级状态 | String | 设备升级状态 1==不处理 2==要处理升级 |  |
|  | versions | 版本 | String |  |  |
|  | mapType |  | String |  |  |
|  | alarmLamp | 警灯开关 | String |  |  |
|  | regionNameList |  | String |  |  |
|  | ac | 交流输入 | Array |  | 是 |
|  | output | 交流输出 | Array |  | 是 |
|  | zch | 重合闸 | Array |  | 是 |
|  | switch | 交换机 | Array |  | 是 |
|  | camera | 摄像机 | Array |  | 是 |
|  | door | 箱门 | Array |  | 是 |
|  | fan | 风扇 | Array |  | 是 |
|  | elec | 市电状态 | Array |  | 是 |
|  | rectifier | 整流模块 | Array |  | 是 |
|  | ups | ups | Array |  | 是 |
|  | airConditioners | 空调 | Array |  | 是 |
|  | thermohygrometer | 温湿度计 | JsonObject |  | 是 |
|  | waterloggingSensor | 水浸传感器 | JsonObject |  | 是 |
|  | smokeSensor | 烟雾传感器 | JsonObject |  | 是 |
|  | thunderSpd | 防雷设备 | Array |  |  |

ac:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| " ac ":[ | | | | | |
| id | ACid | 是 | String |  | 1 |
| acInCount | AC输入路数 | 是 | String |  |  |
| acBackInCount | AC备用输入路数 | 是 | String |  |  |
| acOutCount | AC输出路数 | 是 | String |  |  |
| ] | | | | | |

output:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| " output":[ | | | | | |
| id | 输出id | 是 | String |  | 1 |
| ] | | | | | |

zch:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| " zch":[ | | | | | |
| id | 重合闸id | 是 | String |  | 1 |
| zchCount | 重合闸数量 | 是 | String |  |  |
| ] | | | | | |

switch:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| " switch":[ | | | | | |
| id | 交换机id | 是 | String |  | 21 |
| pbxName | 交换机名称 | 是 | String |  |  |
| linkCount | 交换机端口数 | 是 | String |  |  |
| linkIp | 交换机ip | 是 | String |  |  |
| ] | | | | | |

camera:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| “camera”:[ | | | | | |
| id | 摄像机id | 是 | String |  |  |
| ] | | | | | |

door:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| " door":{ | | | | | |
| id | 箱门id | 是 | String |  | 1，2，3 |
| doorNumsCount | 箱门数 | 是 | String |  |  |
| passWord | 箱门密码 | 是 | String |  |  |
| } | | | | | |

fan:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| " fan":{ | | | | | |
| id | 风扇id | 是 | String |  |  |
| fanCount | 风扇路数 | 是 | String |  |  |
| } | | | | | |

elec:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| "elec":[ | | | | | |
| id | 设备id,从上值下；或者是前至后开始编号，从1开始 | 是 | String |  | 1 |
| ] | | | | | |

rectifier:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| "rectifier":[ | | | | | |
| id | 设备id,从上值下；或者是前至后开始编号，从1开始 | 是 | String |  | 1 |
| ] | | | | | |

ups:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| "ups":[ | | | | | |
| id | 设备id,从上值下；或者是前至后开始编号，从1开始 | 是 | String |  | 1 |
| ] | | | | | |

airConditioners:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| "airConditioners":[ | | | | | |
| id | 设备id,从上值下；或者是前至后开始编号，从1开始 | 是 | String |  | 1，2，3 |
| ] | | | | | |

thermohygrometer:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| “thermohygrometer”:{ | | | | | |
| id | 温湿度传感器编号 | 是 | String |  |  |
| } | | | | | |

waterloggingSensor:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| "waterloggingSensor":{ | | | | | |
| id | 水浸id | 是 | String |  |  |
| } | | | | | |

smokeSensor:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| "smokeSensor":{ | | | | | |
| id | 烟感id | 是 | String |  |  |
| } | | | | | |

thunderSpd：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| " thunderSpd ":[ | | | | | |
| id | 防雷器编号 | 是 | String |  | 1 |
| ] | | | | | |

### **智能配电柜状态数据**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | acStatus | 交流输入状态 | String | 详见数据字典定义表 | 是 |
|  | outputStatus | 交流输出状态 | String | 详见数据字典定义表 | 是 |
|  | zchStatus | 重合闸状态 | String | 详见数据字典定义表 | 是 |
|  | switchStatus | 交换机状态 | String | 详见数据字典定义表 | 是 |
|  | cameraStatus | 摄像机状态 | String | 详见数据字典定义表 | 是 |
|  | doorStatus | 箱门状态 | String | 详见数据字典定义表 | 是 |
|  | fanStatus | 风扇状态 | String | 详见数据字典定义表 | 是 |
|  | elecStatus | 市电状态 | String | 详见数据字典定义表 | 是 |
|  | rectifierStatus | 整流模块状态 | String | 详见数据字典定义表 | 是 |
|  | upsStatus | ups状态 | String | 详见数据字典定义表 | 是 |
|  | airConditionersStatus | 空调状态 | String | 详见数据字典定义表 | 是 |
|  | thermohygrometerStatus | 温湿度计状态 | String | 详见数据字典定义表 | 是 |
|  | waterloggingSensorStatus | 水浸传感器状态 | String | 详见数据字典定义表 | 是 |
|  | smokeSensorStatus | 烟雾传感器状态 | String | 详见数据字典定义表 | 是 |
|  | thunderSpdStatus | 防雷设备状态 | String | 详见数据字典定义表 |  |

### **智能配电柜上报数据**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | ac | 交流输入 | Array |  | 是 |
|  | output | 交流输出 | Array |  | 是 |
|  | zch | 重合闸 | Array |  | 是 |
|  | switch | 交换机 | Array |  | 是 |
|  | camera | 摄像机 | Array |  | 是 |
|  | door | 箱门 | Array |  | 是 |
|  | fan | 风扇 | Array |  | 是 |
|  | elec | 市电状态 | Array |  | 是 |
|  | rectifier | 整流模块 | Array |  | 是 |
|  | ups | ups | Array |  | 是 |
|  | airConditioners | 空调 | Array |  | 是 |
|  | thermohygrometer | 温湿度计 | JsonObject |  | 是 |
|  | waterloggingSensor | 水浸传感器 | JsonObject |  | 是 |
|  | smokeSensor | 烟雾传感器 | JsonObject |  | 是 |
|  | thunderSpd | 防雷设备 | Array |  |  |

ac:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| " ac ":[ | | | | | |
| id | acid | 是 | String |  | 1 |
| acNo | Ac 编号 | 是 | String |  |  |
| line | 1 在线，0 离线 | 是 | String |  |  |
| cella | 电压 | 是 | String |  |  |
| elec | 电流 | 是 | String |  |  |
| type | 0 正常，1 备用 | 是 | String |  |  |
| upper | 电压最大值 |  |  |  |  |
| lower | 电压最小值 |  |  |  |  |
| status | 每路当前状态 1==开启(设备默认开启) 2==关闭 |  |  |  |  |
| createTime | 时间戳 |  |  |  |  |
| updateTime | 修改时间 |  |  |  |  |
| ] | | | | | |

output:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| " output":[ | | | | | |
| id | 输出id | 是 | String |  | 1 |
| type | 输出类型ac dc 1==ac 2==dc | 是 | String |  |  |
| pno | 编号 | 是 | String |  |  |
| state | 输出状态：1 有输出 0 无输出 | 是 | String |  |  |
| cella | 电压V | 是 | String |  |  |
| elec | 电流A | 是 | String |  |  |
| maxElec | 电流阈值 | 是 | String |  | 整流模块故障, 输出电压欠压 |
| status | 当前状态 1==开启(设备默认开启) 2==关闭 |  |  |  |  |
| createTime | 创建时间 |  |  |  |  |
| updateTime | 更新时间 |  |  |  |  |
| ] | | | | | |

zch:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| " zch":[ | | | | | |
| id | 重合闸id | 是 | String |  | 1 |
| number | 序号 | 是 | String |  |  |
| status | 状态0==合闸 1==离线 2==分闸 | 是 | String |  |  |
| cella | 电压 | 是 | String |  |  |
| elec | 电流 | 是 | String |  |  |
| cellaMin | 电压最小值 | 是 | String |  |  |
| cellaMax | 电压最大值 | 是 | String |  |  |
| type | 当前状态 1==开启2==关闭 | 是 | String |  |  |
| hitCount | 雷击次数 | 是 | String |  |  |
| createTime | 时间戳 | 是 | String |  |  |
| ] | | | | | |

switch:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| " switch":[ | | | | | |
| id | 交换机id | 是 | String |  | 21 |
| pbxName | 交换机名称 | 是 | String |  |  |
| link | 交换机端口 | 是 | String |  |  |
| deviceOutId | 绑定设备输出id | 是 | String |  |  |
| linkStatus | 端口状态 1 linkup,0 linkdown | 是 | String |  |  |
| status | 开关状态 1==开启 2==关闭 | 是 | String |  |  |
| createTime | 创建时间 | 是 | String |  |  |
| updateTime | 更新时间 | 是 | String |  |  |
| ] | | | | | |

camera:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| “camera”:[ | | | | | |
| id | 摄像机id | 是 | String |  |  |
| ip | 摄像机ip | 是 | String |  |  |
| cameraName | 摄像机名称 |  | String |  |  |
| cameraUrl | 摄像机地址 |  | String |  |  |
| createTime | 时间戳 |  | String |  |  |
| ] | | | | | |

door:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| " door":{ | | | | | |
| id | 箱门id | 是 | String |  | 1，2，3 |
| setno | 序号 | 是 | String |  |  |
| type | 0 电磁锁，1 机械锁 | 是 | String |  |  |
| switchs | 1 开，2 关 | 是 | String |  |  |
| passWord |  | 是 | String |  |  |
| createTime | 时间戳 | 是 | String |  |  |
| } | | | | | |

fan:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| " fan":{ | | | | | |
| id | 风扇id | 是 | String |  |  |
| setno | 序号 | 是 | String |  |  |
| switchs | 1 开（中速），2 关（高速），0 低速 ,3 关闭 | 是 | String |  |  |
| upper | 最高温度 |  |  |  |  |
| lower | 最低温度 |  |  |  |  |
| createTime | 时间戳 |  |  |  |  |
| } | | | | | |

elec:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| "elec":[ | | | | | |
| id | 设备id,从上值下；或者是前至后开始编号，从1开始 | 是 | String |  | 1 |
| status | 市电状态，0异常 1正常 | 是 | String |  |  |
| voltage | 电压，单位V | 是 | String |  |  |
| current | 电流，单位A | 是 | String |  |  |
| power | 功率, 单位kw | 是 | String |  |  |
| frequency | 频率，单位Hz | 是 | String |  |  |
| elecConsumption | 累计用电量，单位kwh | 是 | String |  |  |
| warningMsg | 警告报警描述  如果出现多个告警，以半角的逗号“,”间隔  包括不限于：  输入过压  输入欠压  交流L1相缺相  交流L2相缺相  交流L3相缺相 | 是 | String |  | 交流L1相缺相,交流L2相缺相 |
| ] | | | | | |

rectifier:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| "rectifier":[ | | | | | |
| id | 设备id,从上值下；或者是前至后开始编号，从1开始 | 是 | String |  | 1 |
| status | 整流模块状态，0异常 1正常 | 是 | String |  |  |
| currentLimiting | 是否限流, 0 未限流 1 限流 | 是 | String |  |  |
| outputVoltage | 输出电压，单位V | 是 | String |  |  |
| outputCurrent | 输出电流，单位A | 是 | String |  |  |
| outputPower | 输出功率, 单位kw | 是 | String |  |  |
| warningMsg | 警告报警描述  如果出现多个告警，以半角的逗号“,”间隔  包括不限于：  整流模块已关机  整流模块故障  整流模块保护  整流模块通信失败  整流模块掉电  输出电压过压  输出电压欠压 | 是 | String |  | 整流模块故障, 输出电压欠压 |
| ] | | | | | |

ups:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| "ups":[ | | | | | |
| id | 设备id,从上值下；或者是前至后开始编号，从1开始 | 是 | String |  | 1 |
| status | ups状态，0异常 1正常 | 是 | String |  |  |
| runningState | 运行状态  1 正在浮充  2 正在均充  3 正在放电  4 正在充电  5正在测试 | 是 | String |  |  |
| inputVoltage | 充电电压，单位V | 是 | String |  |  |
| inputCurrent | 充电电流，单位A | 是 | String |  |  |
| outputVoltage | 输出电压，单位V | 是 | String |  |  |
| outputCurrent | 输出电流，单位A | 是 | String |  |  |
| powerRate | 电池充电率 | 是 | String |  |  |
| surplusTime | 供电剩余时间，单位分 | 是 | String |  |  |
| remainCapacity | 剩余电池容量，单位Ah | 是 | String |  |  |
| temperature | ups温度 | 是 | String |  |  |
| warningMsg | 警告报警描述  如果出现多个告警，以半角的逗号“,”间隔  包括不限于：  电池熔丝断 | 是 | String |  |  |
| ] | | | | | |

airConditioners:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| "airConditioners":[ | | | | | |
| id | 设备id,从上值下；或者是前至后开始编号，从1开始 | 是 | String |  | 1，2，3 |
| status | 设备状态，0异常 1正常 | 是 | String |  |  |
| errorMsg | 故障描述 | 是 | String |  |  |
| isWorking | 运行状态，0待机;1运行. | 是 | String |  |  |
| airRunTime | 空调设备运行时间 | 是 | Integer |  |  |
| workMode | 工作制式：0直通风模式; 1制冷模式；2制热模式； | 是 | String |  |  |
| systemWarning | 系统告警0异常;1正常 | 是 | String |  |  |
| temperatureWarning | 温度告警0异常;1正常 | 是 | String |  |  |
| ] | | | | | |

thermohygrometer:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| “thermohygrometer”:{ | | | | | |
| status | 设备状态，0异常 1正常 | 是 | String |  |  |
| temperature | 温度 | 是 | String |  |  |
| humidity | 湿度 | 是 | String |  |  |
| } | | | | | |

waterloggingSensor:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| "waterloggingSensor":{ | | | | | |
| status | 设备状态，0异常 1正常 | 是 | String |  |  |
| isWarning | 报警状态，0无报警 1水浸报警中 | 是 | String |  |  |
| warningChangeTime | 报警状态最后的变化时间  yyyy-MM-dd hh:mm:ss.zzz | 是 | String |  |  |
| } | | | | | |

smokeSensor:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| "smokeSensor":{ | | | | | |
| status | 设备状态，0异常 1正常 | 是 | String |  |  |
| isWarning | 报警状态，0无报警 1烟雾报警中 | 是 | String |  |  |
| warningChangeTime | 报警状态最后的变化时间  yyyy-MM-dd hh:mm:ss.zzz | 是 | String |  |  |
| } | | | | | |

thunderSpd：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数描述 | 必填 | 类型 | 最大长度 | 示例 |
| " thunderSpd ":[ | | | | | |
| id | 防雷器编号，1、2、3；按照从上至下、前至后，正北至南规则编号，从1开始。 | 是 | String |  | 1 |
| status | 防雷器状态，0异常(防雷器损坏) 1正常 | 是 | String |  | 1 |
| lightningCount | 雷击次数,如果不支持，则给值 NotSupport | 是 | String |  | 1 |
| lastTime | 最近一次雷击记录 | 是 | String |  | YYYY-MM-DD hh:mm:ss |
| ] | | | | | |

示例：

"expands": {

    "ac": [

        {

            "id": "1",

            "setno": "1",

            "switchs": "1",

            "upper": "60",

            "lower": "10",

            "createTime": "1601092131000"

        }

    ],

    "output": [

        {

            "id": "1",

            " type": "1",

            "pno": "0",

            "state": "50",

            "cella": "10",

            "elec": "20",

            "maxElec": "",

            "status": "",

            "createTime": "",

            "updateTime": ""

        }

    ],

    "zch": [

        {

            "id": "1",

            "number": "1",

            "status": "1",

            "cella": "220",

            "elec": "10",

            "cellaMin": "220",

            "cellaMax": "10",

            "type": "99",

            "hitCount": "3600",

            "createTime": "100"

        }

    ],

    "switch": [

        {

            "id": "1",

            "pbxName": "1",

            "link": "",

            "deviceOutId": "1",

            "linkStatus": "1",

            "status": "1",

            "createTime": "1",

            "updateTime": "1"

        }

    ],

    "camera": [

        {

            "id": "1",

            "ip": "40",

            "cameraName": "40",

            "cameraUrl": "40",

            "createTime": "20"

        }

    ],

    "door": [

        {

            "id": "1",

            "setno": "0",

            "type": "1",

            "switchs": "0",

            "passWord": "1",

            "createTime": "0"

        }

    ],

    "fan": [

        {

            "id": "1",

            "setno": "0",

            "switchs": "1",

            "upper": "",

            "lower": "",

            "createTime": ""

        }

    ],

    "elec": [

        {

            "id": "1",

            "status": "1",

            "voltage": "220",

            "current": "10",

            "power": "10",

            "frequency": "50",

            "elecConsumption": "100",

            "warningMsg": ""

        }

    ],

    "rectifier": [

        {

            "id": "1",

            "status": "1",

            "currentLimiting": "0",

            "outputVoltage": "50",

            "outputCurrent": "10",

            "outputPower": "20",

            "warningMsg": ""

        }

    ],

    "ups": [

        {

            "id": "1",

            "status": "1",

            "runningState": "1",

            "inputVoltage": "220",

            "inputCurrent": "10",

            "outputVoltage": "220",

            "outputCurrent": "10",

            "powerRate": "99",

            "surplusTime": "3600",

            "remainCapacity": "100",

            "temperature": "40",

            "warningMsg": ""

        }

    ],

    "airConditioners": [

        {

            "id": "1",

            "status": "1",

            "errorMsg": "",

            "isWorking": "1",

            "workMode": "1",

            "systemWarning": "1",

            "temperatureWarning": "1"

        },

        {

            "id": "2",

            "status": "1",

            "errorMsg": "",

            "isWorking": "1",

            "workMode": "1",

            "systemWarning": "1",

            "temperatureWarning": "1"

        }

    ],

    "thermohygrometer": {

        "status": "1",

        "temperature": "40",

        "humidity": "20"

    },

    "waterloggingSensor": {

        "status": "1",

        "isWarning": "0",

        "warningChangeTime": "2019-08-28 14:11:01.321"

    },

    "smokeSensor": {

        "status": "1",

        "isWarning": "0",

        "warningChangeTime": "2019-08-28 20:12:01.321"

    },

    "thunderSpd": [

        {

            "id": 1,

            "status": "1",

            "lightningCount": "1",

            "lastTime": "2019-08-28 20:12:01.321"

        }

    ]

}

### **智能配电柜告警数据**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | cabType | 机箱子模块告警类型 | String | 详见数据字典定义表 | 是 |
|  | alertInId | 内部告警id | String | 根据告警类型产生不同类型告警的id | 是 |
|  | alertOutId | 外部告警id |  |  |
|  | alarmType | 告警类型 | String | 1:内部告警，2：外部告警 |  |
|  | alertInName | 告警名称 | String | 根据告警类型产生不同类型告警的名称 | 否 |
|  | alertOutName | 外部告警名称 | String |  |
|  | deviceId | 设备id | String | 设备id | 否 |
|  | deviceSn | 厂商设备编号 | String | 厂商设备编号 | 否 |
|  | createTime | 告警产生时间戳 | String | 告警产生时间戳 |  |
|  | id | 告警消息id | String | 告警消息id |  |
|  | describe | 告警详情 | String | 告警详情 |  |
|  | status | 告警状态 | String | 1：告警；0：告警清除/无告警 |  |

### **智慧道钉过车时实时过车信息**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | data | | 过车数据 | Array |  |  |
|  |  | deviceid | 中继ID | String |  |  |
|  |  | spikeposition | 道钉位置 | String | 第一断面 11，12，13，14，  第二断面 21，22，23，24 |  |
|  |  | direction | 方向 | Integer | 1代表车辆从右侧经过道钉，  2代表左侧经过道钉，  3 代表上面经过。 |  |

### **智慧道钉定时统计信息（周期上报模式）**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | data | | 数据 | Array |  |  |
|  |  | deviceid | 道钉编码 | String |  |  |
|  |  | flow | 流量 | Float | 个数 |  |
|  |  | speed | 平均速度 | Float | 米/秒 |  |
|  |  | temperature | 温度 | Float | 摄氏度（保留2小数） |  |

### **智慧道钉停车事件**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | data | | 数据 | Array |  |  |
|  |  | deviceid | 中继ID | String | 设备id |  |
|  |  | status | 状态 | String | 状态 1停车 0驶离 |  |
|  |  | roadnumber |  | String | 车道 |  |
|  |  | spikecode | 上报道钉 | String | 道钉位置编号 11，12，13，14，21，22，23，24 |  |
|  |  | eventtime | 时间 | String | 时间格式（HH:mm:ss） |  |

### **智慧道钉占用应急车道事件**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | data | | 数据 | Array |  |  |
|  |  | deviceid | 中继ID | String | 设备id |  |
|  |  | spikecode | 上报道钉 | String | 道钉位置编号 11，12，13，14，21，22，23，24 |  |
|  |  | eventtime | 时间 | String | 时间格式（HH:mm:ss） |  |

### **智慧道钉流量状态**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | data | | | 数据 | Array |  |  |
|  |  | deviceid | | 中继ID | String | 设备id |  |
|  |  | temperature | | 温度 | String |  |  |
|  |  | beam | | 光照强度 | String |  |  |
|  |  | weather | | 天气 | String |  |  |
|  |  | flowcount | | 总流量（当前采集） | String |  |  |
|  |  | eventtime | | 事件时间 | String | 格式（HH:mm:ss） |  |
|  |  | electricity | | 8个道钉电量 | List<Integer> |  |  |
|  |  | flowArray | | 流量平均速度 | Array |  |  |
|  |  |  | flow | 1、2 、3车道流量 | List<Integer> |  |  |
|  |  |  | avgspeed | 平均速度 | String |  |  |

### **主动发光标志数据**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | taskType | 任务类型 | String | 详见数据字典定义表 |  |
|  | backlitSwitch | 背光开关 | String | 详见数据字典定义表 |  |
|  | backlightBrightness | 背光亮度 | String | 取值：1至8,1最暗,8最亮 |  |
|  | [reversible](javascript:;)L[anes](javascript:;) | 可变车道 | String |  |  |
|  | droopCompensation | 光衰补偿等级 | String |  |  |
|  | measuredCurrent | 实测电流 | String | 标志牌实时监测背光电流 |  |
|  | defaultCurrent | 默认电流 | String | 标志牌安装后检测电流（默认参考；） |  |

### **护栏碰撞检测数据**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | eventType | 事件类型 | String | 00表示断纤报警，01表示车辆碰撞 |  |
|  | eventLevel | 事件等级 | String | 01表示一级（最高级别），02表示二级，03表示三级 |  |
|  | eventId | 事件Id | String |  |  |
|  | eventPile | 事件桩号 | String | 桩号Id |  |
|  | eventPileOffset | 事件偏移位置 | String |  |  |
|  | eventTime | 事件发生时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS |  |

### **融冰除雪系统站点基本信息**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  |  |
|  | siteId | 站点标识 | String |  |  |
|  | siteName | 站点名称 | String |  |  |
|  | bd09Lat | 纬度 | String |  |  |
|  | bd09Lon | 经度 | String |  |  |

### **融冰除雪系统凝冰站点基本信息**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  |  |
|  | siteId | 站点标识 | String |  |  |
|  | siteName | 站点名称 | String |  |  |
|  | bd09Lat | 纬度 | String |  |  |
|  | bd09Lon | 经度 | String |  |  |
|  | freezeEquipIds | 除冰设备标识数组 | Array |  |  |

### **融冰除雪系统路面传感器基本信息**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  |  |
|  | devId | 站点标识 | String |  |  |
|  | dataCollectId | 站点名称 | String |  |  |
|  | devName | 纬度 | String |  |  |
|  | devStatus | 经度 | String |  |  |
|  | protocol | 除冰设备标识数组 | String |  |  |
|  | devType | 气象站类型 | String | 0传感器 1能见度仪  2 主动式路面探测器  4 遥感式路面探测器  5 被动式路面探测器 |  |
|  | typeCode | 设备代码 | String |  |  |
|  | installTime | 安装时间 | String |  |  |
|  | factory | 设备厂家 | String |  |  |

### **融冰除雪系统除冰设备控制器基本信息**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  |  |
|  | devId | 站点标识 | String |  |  |
|  | devName | 站点名称 | String |  |  |
|  | devStatus | 设备状态 | String |  |  |
|  | spraySchema | 喷洒模式 | String | spray\_time\_schema为时间模式 spray\_cover\_schema覆盖模式 |  |
|  | sprayRegionMin | 设备最小喷洒区间 | String |  |  |
|  | sprayRegionMax | 设备最大喷洒区间 | String |  |  |
|  | operateType | 喷洒操作类型 | String | 0手动 2自动 |  |
|  | devCode | 设备编号 | String |  |  |

### **融冰除雪系统路面传感器数据**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  |  |
|  | siteName | 所属站点 | String |  |  |
|  | siteId | 所属站点ID | String |  |  |
|  | dataCollectCode | 数据采集箱流编号 | String |  |  |
|  | equipmentName | 设备（气象站）名称 | String |  |  |
|  | equipmentType | 设备（气象站）类别 | String |  |  |
|  | updateTime | 上报时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |  |
|  | channelCode | 通道编号 | String |  |  |
|  | address | 设备地址 | String | ip:port |  |
|  | equipmentCode | 设备型号 | String |  |  |
|  | pavementTemperature | 路面温度 | String | -40~80 |  |
|  | icePointTemperature | 冰点温度 | String | -40~80 |  |
|  | saltnessNaCl | 含盐量（NaCl） | String | 0~100 |  |
|  | saltnessMgCl2 | 含盐量（MgCl2） | String | 0~100 |  |
|  | saltnessCaCl2 | 含盐量（CaCl2） | String | 0~100 |  |
|  | icePercent | 含冰比例 | String | 0~100 |  |
|  | frictionalCoefficient | 摩擦系数 | String | 0.0~1.0 |  |
|  | pavementStatus | 路面状况 | String | 0：干  1：潮  2：湿  3：冰  4：雪/冰  5：湿含盐  6：水+冰  8：雪  99：未定义 |  |
|  | waterFilmHeight | 水膜厚度 | String | 0~10000 |  |
|  | icePossibiblity | 结冰可能性 | String | 0：无结冰可能  1：有结冰可能  2：无法判断是否有结冰可能 |  |

### **融冰除雪系统除冰设备控制器数据**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  |  |
|  | freezeEquipmentId | 凝冰设备id | String |  |  |
|  | freezeEquipmentName | 凝冰设备名称 | String |  |  |
|  | sprayTypeName | 喷洒类型 | String |  |  |
|  | spraySchemaName | 喷洒模式 | String |  |  |
|  | sprayRegion | 喷洒区间 | String |  |  |
|  | sprayDateStart | 喷洒开始时间 | String |  |  |
|  | sprayDateEnd | 喷洒结束时间 | String |  |  |
|  | operateType | 操作类型 | String |  |  |
|  | operateStatus | 操作状态 | String | 开启指令下发成功：00  开启指令下发失败：00X  开启指令回复成功：01  开启指令回复失败：01X  关闭指令下发成功：11  关闭指令下发失败：11X  关闭指令回复成功：12  关闭指令回复失败：12X  停止成功：13  停止异常：13X |  |
|  | operateLabel |  | String | 操作状态描述 |  |
|  | operateUserName |  | String | 操作员姓名 |  |

### **融冰除雪系统路面传感器状态**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  |  |
|  | devId | 气象设备ID | String |  |  |
|  | dataCollectId | 数据采集箱ID | String |  |  |
|  | devName | 设备名称 | String |  |  |
|  | devStatus | 是否在线 | String |  |  |
|  | typeCode | 设备代码 | String |  |  |

### **融冰除雪系统除冰设备控制器状态**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  |  |
|  | devId | 喷洒设备ID | String |  |  |
|  | devName | 设备名称 | String |  |  |
|  | devStatus | 是否在线 | String |  |  |
|  | typeCode | 设备代码 | String |  |  |

### **RSU交通流量数据**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | obj\_List | | 消息列表 | Array |  | 是 |
|  |  | transTime | 过车时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
|  |  | cycleTime | 统计时长 | Integer | 单位：秒（暂不提供，默认-1） |  |
|  |  | lane | 车道编号 | Integer |  | 是 |
|  |  | direct | 车道上下行 | Integer | 1：上行  2：下行  注：桩号递增为上行，桩号递减为下行 | 是 |
|  |  | volCnt | 总车流量 | Integer |  | 是 |
|  |  | volSamllCnt | 小型车流量 | Integer |  | 是 |
|  |  | volMediumCnt | 中型车流量 | Integer |  | 是 |
|  |  | volLarge1Cnt | 大型车流量 | Integer |  | 是 |
|  |  | volLarge2Cnt | 预留车流量 | Integer | （暂不提供，默认-1） | 是 |
|  |  | volLarge3Cnt | 预留车流量 | Integer | （暂不提供，默认-1） | 是 |
|  |  | aveSpeed | 平均速度 | Integer | 单位：km/h | 是 |
|  |  | smallSpeed | 小型车平均速度 | Integer | 单位：km/h | 是 |
|  |  | mediumSpeed | 中型车平均速度 | Integer | 单位：km/h | 是 |
|  |  | large1Speed | 大型车平均速度 | Integer | 单位：km/h | 是 |
|  |  | large2Speed | 预留车4平均速 | Integer | 单位：km/h（暂不提供，默认-1） | 是 |
|  |  | large3Speed | 预留车5平均速度 | Integer | 单位：km/h（暂不提供，默认-1） | 是 |
|  |  | aveHeadWay | 平均车间距 | Double | 单位：米 | 是 |
|  |  | aveTimeHeadWay | 平均车头时距 | Double | 单位：秒 | 是 |
|  |  | aveLength | 平均车长 | Double | 单位：米（暂不提供，默认-1） | 是 |
|  |  | aveOccupancy | 占有率 | Double | 百分比，例：65代表65% | 是 |

### **RSI数据**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | | 自定义字段 | json |  | 否 |
|  | obj\_List | | 消息列表 | Array |  | 是 |
|  |  | fuseId | 融合ID | String |  | 是 |
|  |  | id | 目标物编号 | String | 32 位字符串，  格式:msgtype+DevNo（IP）+时间戳+车道号+4 位随机编号 | 是 |
|  |  | lane | 车道号 | int | 从左往右依次递增，最左侧为1（暂不提供，默认-1） | 是 |
|  |  | direct | 车道上下行 | int | 1：上行  2：下行  注：桩号递增为上行，桩号递减为下行 | 是 |
|  |  | evtStatus | 事件状态 | int | 详见6.7.事件状态编码表 | 是 |
|  |  | evtType | 事件类型 | int | 详见6.8.事件类型编码表 | 是 |
|  |  | lon | 精度 | Double | GCJ02坐标系 | 是 |
|  |  | lat | 纬度 | Double | GCJ02坐标系 | 是 |
|  |  | ele | 海拔 | Double | GCJ02坐标系（暂不提供，默认-1） | 是 |
|  |  | amapLon | 精度 | Double | 高德坐标系（暂不提供，默认-1） | 是 |
|  |  | amapLat | 纬度 | Double | 高德坐标系（暂不提供，默认-1） | 是 |
|  |  | vehL | 车辆长度 | Double | 针对车辆类事件，描述车辆的尺寸；对于道路遗撒，描述遗撒物体尺寸；对于其他事件，尺寸数据可以不填写；  单位：米 | 是 |
|  |  | vehW | 车辆宽度 | Double | 单位：米（暂不提供，默认-1） | 是 |
|  |  | vehH | 车辆高度 | Double | 单位：米 | 是 |
|  |  | picId | 图片ID | String | 雷达编号+时间+4位序号 | 是 |
|  |  | videoId | 视频ID | String | 雷达编号+时间+4位序号 | 是 |
|  |  | createTime | 创建时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
|  |  | spare | 备用字段 | String |  | 是 |

### **RSM数据**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | | 自定义字段 | json |  | 否 |
|  | obj\_List | | 消息列表 | Array |  | 是 |
|  |  | fuseId | 融合ID | String |  | 是 |
|  |  | id | 目标物编号 | String | 32 位字符串，  格式:msgtype+DevNo（IP）+时间戳+车道号+4 位随机编号 | 是 |
|  |  | ptcType | 路侧单元检测到的交通参与者类型。 | int | 详见6.6.交通参与者类型编码表 | 是 |
|  |  | lane | 车道号 | int | 从左往右依次递增，最左侧为1 | 是 |
|  |  | direct | 车道上下行 | int | 1：上行  2：下行  注：桩号递增为上行，桩号递减为下行 | 是 |
|  |  | vehL | 车辆长度 | Double | 单位：米 | 是 |
|  |  | vehW | 车辆宽度 | Double | 单位：米 | 是 |
|  |  | vehH | 车辆高度 | Double | 单位：米 | 是 |
|  |  | vehPlate | 车牌号 | String | 无抓拍时输出“无”字样（暂不提供，默认””） | 是 |
|  |  | vehPlateColor | 车牌颜色 | String | 详见6.4车牌颜色编码表 | 是 |
|  |  | vehColor | 车身颜色 | Int | 详见6.5车身颜色编码表（暂不提供，默认-1） | 是 |
|  |  | vehBrand | 车辆品牌 | String | （暂不提供，默认””） | 是 |
|  |  | ptcLon | 精度 | Double | GCJ02坐标系 | 是 |
|  |  | ptcLat | 纬度 | Double | GCJ02坐标系 | 是 |
|  |  | ptcEle | 海拔 | Double | GCJ02坐标系（暂不提供，默认-1） | 否 |
|  |  | amapLon | 精度 | Double | 高德坐标系（暂不提供，默认-1） | 是 |
|  |  | amapLat | 纬度 | Double | 高德坐标系（暂不提供，默认-1） | 是 |
|  |  | ptcSpeed | 行驶速度 | Double | 单位：km/h | 是 |
|  |  | ptcHeading | 车辆航向角 | Double | 车辆行驶方向与正北方向顺时针夹角 | 否 |
|  |  | vehType | 机动车类型 | Int | 详见数据字典定义表 | 否 |
|  |  | createTime | 创建时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
|  |  | spare | 备用字段 | String | 可为空 | 是 |

### **BSM数据**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | bsmDatas | BSM 数据列表 | List<BsmData> | BSM 数据列表，BsmData 类型的定义见表B.2 | 是 |

**表 B.2 BsmData 数据帧**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **是否必选** | **类型** | **说明** |
| vehicleId | 是 | String | 车辆 Id（OBU设备序列号） |
| plateNo | 否 | String | 车牌号 |
| timestamp | 是 | Integer | UTC 时间，毫秒级 |
| timeConfidence | 否 | Integer | 数值描述了 95%置信水平的时间精度，定义同标准，为 0 时表示不可用 |
| pos | 是 | Position3D | Position3D 类型的定义见表 B.3 |
| posAccuracy | 否 | PositionalAccuracy | 基 于 椭 圆 模 型 定 义 一 个 定 位 系 统 自 身 的 精 度 ，PositionalAccuracy 类型的定义见表 B.4 |
| posConfidence | 是 | PositionalConfidence | 定义当前实时位置（经纬度和高程）的精度大小，包括水平位置精度和高程精度， 由系统自身进行实时计算和更新，PositionalAccuracy 类型的定义见表 B.5 |
| transmission | 是 | Integer | 车辆档位状态 |
| speed | 是 | Integer | 车辆或其他交通参与者的速度大小。单位为 0.02 米每秒。值为 8191 时代表无效数值 |
| heading | 是 | Integer | 为运动方向与正北方向的顺时针夹角。单位为 0.0125° |
| angle | 否 | Integer | 定义车辆转向轮角度。向右为正，向左为负。单位为 1.5°。值为 127 时代表无效值。 |
| motionConfidence | 否 | MotionConfidenceSet | 描述车辆运行状态的精度。包括车速精度、航向精度和方向盘转角的精度，MotionConfidenceSet 类型的定义见表 B.11 |
| accelSet | 是 | AccelerationSet4Way | 定义车辆四轴加速度，AccelerationSet4Way 类型的定义见表 B.8 |
| brakes | 是 | BrakeSystemStatus | 定义车辆的刹车系统状态。包括 7 种不同类型的状态BrakeSystemStatus 类型的定义见表 B.6 |
| size | 是 | VehicleSize | 定义车辆尺寸大小。由车辆长宽高三个维度来定义尺寸，其中高度数值为可选项，VehicleSize 类型的定义见表 B.9 |
| vehicleClass | 是 | VehicleClassification | 定义车辆类型。包含车辆基本类型以及燃料动力类型， VehicleClassification 类型的定义见表 B.10 |
| vehicleStatus | 否 | VehicleStatus | 定义车辆状态。VehicleStatus类型的定义见表 B.12(高鸿扩展) |
| endurance | 否 | Double | 续航里程 单位km(高鸿扩展) |

**表B.3Position3D 数据帧**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **是否必填** | **类型** | **说明** |
| lon | 是 | Double | 经度 |
| lat | 是 | Double | 纬度 |
| ele | 否 | Double | 海拔 |

**表 B.4 PositionalAccuracy 数据帧**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **是否必填** | **类型** | **说明** |
| semiMajor | 是 | Integer | 定义同标准 |
| semiMinor | 是 | Integer | 横向加速度 |
| orientation | 是 | Integer | 垂直加速度 |

**表 B.5 PositionalConfidence 数据帧**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **是否必填** | **类型** | **说明** |
| positionConfidence | 是 | Integer | 数值描述了 95%置信水平的车辆位置精度。0 表示不可用 |
| eleConfidence | 是 | Integer | 数值描述了 95%置信水平的车辆高程精度。0 表示不可以 |

**表 B.6 BrakeSystemStatus 数据帧**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **是否必填** | **类型** | **说明** |
| brakePadelStatus | 否 | Integer | 指示刹车踏板状态。0 代表不可用；1 代表 OFF；2 代表 ON |
| wheelBrakesStatus | 否 | WheelBrakesStatus | 四轮分别的刹车状态，WheelBrakesStatus 类型的定义见表B.7 |
| tractionStatus | 否 | Integer | 牵引力控制系统实时状态。0 代表系统未装备或不可用；1  代表系统处于关闭状态；2 代表系统处于开启状态，但未触发；3 代表系统被触发，处于作用状态。 |
| absStatus | 否 | Integer | 刹车防抱死系统（ABS）状态。0 代表系统未装备或不可用； |
| scsStatus | 否 | Integer | 车辆动态稳定控制系统状态。0 代表系统未装备或不可用；1  代表系统处于关闭状态；2 代表系统处于开启状态，但未触发；3 代表系统被触发，处于作用状态。 |
| brakeBoostStatus | 否 | Integer | 车辆紧急刹车状态。0 代表系统未装备或不可用；1 代表系  统处于关闭状态；2 代表系统处于开启状态。 |
| auxBrakesStatus | 否 | Integer | 刹车辅助系统状态。0 代表系统未装备或不可用；1 代表系  统处于关闭状态；2 代表系统处于开启状态；3 预留。 |

**表 B.7 WheelBrakesStatus 数据帧**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **是否必填** | **类型** | **说明** |
| setStatus | 否 | Boolean | 车辆整体车轮制动可用状态，false 代表制动状态不可用 |
| leftFront | 否 | Boolean | 左前轮刹车状态 |
| leftRear | 否 | Boolean | 左后轮刹车状态 |
| rightFront | 否 | Boolean | 右前轮刹车状态 |
| rightRear | 否 | Boolean | 右后轮刹车状态 |

**表 B.8 AccelerationSet4Way 数据帧**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **是否必填** | **类型** | **说明** |
| longAccel | 是 | Integer | 纵向加速度，定义同标准，分辨率为 0.01m/s2，数值 2001为无效数值 |
| latAccel | 是 | Integer | 横向加速度 |
| vertAccel | 是 | Integer | 垂直加速度 |
| yawRate | 是 | Integer | 定义 Z 轴方向的加速度大小，Z 轴方向竖直向下，沿着 Z 轴方向为正。分辨率为 0.02G。G 为重力加速度值 9.80665米，平方秒 |

**表 B.9 VehicleSize 数据帧**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **是否必填** | **类型** | **说明** |
| width | 是 | Integer | 车辆车身宽度。单位为 0.01 米。值为 0 时代表无效数值 |
| length | 是 | Integer | 车辆车身长度。单位为 0.01 米。值为 0 时代表无效数值 |
| height | 否 | Integer | 车辆车身高度。单位为 0.05 米。值为 0 时代表无效数值 |

**表 B.10 VehicleClassification 数据帧**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **是否必填** | **类型** | **说明** |
| basicVehicleClass | 是 | Integer | 定义同标准 |
| fuelType | 否 | Integer | 动力类型 |

**表 B.11 MotionConfidenceSet 数据帧**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **是否必填** | **类型** | **说明** |
| speedConfidence | 否 | Integer | 数值描述了 95%置信水平的车速精度，和标准定义一致 |
| headingConfidence | 否 | Integer |  |
| steerConfidence | 否 | Integer |  |

**表 B.12VehicleStatus数据帧**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **是否必填** | **类型** | **说明** |
| driveStatus | 否 | Enum | 驾驶状态 参考6.18 |
| emergencyStatus | 否 | Integer | 危险报警闪光灯（双闪）(0.否 1.是) |

### **服务区卡口流量信息**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | RestArea | 服务区区域 | String | 按照A区、B区分别上报 | 是 |
|  | CarNo | 车牌号 | String | 没有车牌的车传“无车牌” | 是 |
|  | CarType | 车辆类型 | String |  | 是 |
|  | CarNoColor | 车牌颜色 | String | 例如：蓝色/红色/其它 | 是 |
|  | Type | 类型 | String | 1:驶入  2:驶离 | 是 |
|  | RecordTime | 识别时间 | DateTime | 20210515085312 | 是 |

### **服务区车流量**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | RestArea | 服务区区域 | String | 按照A区、B区分别上报 | 是 |
|  | EntranceIn | 入口车辆数 | Number(10,0) |  | 是 |
|  | ExportOut | 出口车辆数 | Number(10,0) |  | 是 |
|  | RecordDate | 记录时间 | DateTime | 20140915120052 | 是 |

### **服务区客流量信息**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | RestArea | 服务区区域 | String | 按照A区、B区分别上报 | 是 |
|  | BuildIngIn | 综合体出入口进人数 | Number(10,0) |  | 是 |
|  | BuildIngOut | 综合体出入口出人数 | Number(10,0) |  | 是 |
|  | MaleToiletIn | 男卫生间进人数 | Number(10,0) |  | 是 |
|  | MaleToiletOut | 男卫生间出人数 | Number(10,0) |  | 是 |
|  | FemaleToiletIn | 女卫生间进人数 | Number(10,0) |  | 是 |
|  | FemaleToiletOut | 女卫生间出人数 | Number(10,0) |  | 是 |
|  | RecordDate | 记录时间 | DateTime | 20140915120052 | 是 |

### **服务区商超信息**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | TranMoney | 营业额 | Number(10,2) |  | 是 |
|  | OrderNum | 订单数 | Number(10,0) |  | 是 |
|  | RecordDate | 记录日期 | Date | 20140915 | 是 |

### **服务区消费信息**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | TranMoney | 销售额 | Number(10,2) |  | 是 |
|  | OrderNum | 订单数 | Number(10,0) |  | 是 |
|  | RecordDate | 记录日期 | Date | 20140915 | 是 |

### **服务区能源使用信息**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | TranMoney | 营业额 | Number(10,2) |  | 是 |
|  | OrderNum | 订单量 | Number(10,0) |  | 是 |
|  | RecordDate | 记录日期 | Date | 20140915 | 是 |

### **服务区卫生间信息**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | RestArea | 服务区区域 | String | 按照A区、B区分别上报 | 是 |
|  | MaleToiletSpare | 男卫生间空余厕位数 | String |  | 是 |
|  | FemaleToiletSpare | 女卫生间空余厕位数 | Number(3,0) |  | 是 |
|  | MaleTemperature | 男厕温度 | Number(3,0) |  | 是 |
|  | MaleHumidity | 男厕湿度 | number(4,2) |  | 是 |
|  | MaleNH3 | 男厕氨气浓度 | number(4,2) |  | 是 |
|  | MaleH2S | 男厕硫化氢浓度 | number(4,2) |  | 是 |
|  | FemaleTemperature | 女厕温度 | number(4,2) |  | 是 |
|  | FemaleHumidity | 女厕湿度 | number(4,2) |  | 是 |
|  | FemaleNH3 | 女厕氨气浓度 | number(4,2) |  | 是 |
|  | FemaleH2S | 女厕硫化氢浓度 | number(4,2) |  | 是 |
|  | RecordTime | 记录时间 | Datetime | 20210515085312 | 是 |

### **服务区燃油信息**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | TranMoney | 营业额 | Number(10,2) |  | 是 |
|  | OrderNum | 订单量 | Number(10,0) |  | 是 |
|  | RecordDate | 记录日期 | Date | 20140915 | 是 |

### **服务区停车位信息**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | RestArea | 服务区区域 | String | 按照A区、B区分别上报 | 是 |
|  | CarParkingNum | 小客车剩余车位数 | Number(4,0) |  | 是 |
|  | BusParkingNum | 大客车剩余车位数 | Number(4,0) |  | 是 |
|  | LargeTruckParkingNum | 大型货车位剩余数 | Number(4,0) |  | 是 |
|  | DangerousParkingNum | 危化品车剩余车位数 | Number(4,0) |  | 是 |
|  | AnimalParkingNum | 畜牧车剩余车位数 | Number(4,0) |  | 是 |
|  | RecordTime | 统计时间 | Datetime | 20210515085312 | 是 |

### **服务区餐饮信息**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | TranMoney | 营业额 | Number(10,2) |  | 是 |
|  | OrderNum | 订单量 | Number(10,0) |  | 是 |
|  | RecordDate | 记录日期 | Date | 20140915 | 是 |

### **服务区危化品车辆信息**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | RestArea | 服务区区域 | String | 按照A区、B区分别上报 | 是 |
|  | CarTotalNum | 危化品车辆总数 | number(10,0) |  | 是 |
|  | RecordTime | 记录时间 | Datetime | 20210515085312 | 是 |

* + 1. **服务区地磁状态数据信息**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | RestArea | 服务区区域 | String | 按照A区、B区分别上报 | 是 |
|  | DeviceNo | 设备号 | String |  | 是 |
|  | Status | 记录时间 | String | 0：空闲 1：占用 | 是 |
|  | RecordTime | 记录时间 | Datetime | 20210515085312 | 是 |

* + 1. **交调实时数据信息**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | uniqueId | 设备身份识别码 | String | HEX ASCII 设备身份识别码 | 是 |
|  | stationNo | 站点编号 | String | 十六进制ASCII站点编号，不足部分填 0x00 | 是 |
|  | errorCode | 设备硬件错误码 | String | “00”代表设备硬件工作正常；非“00”代表设备硬件工作异常。代码由各设备厂商自行定义，协议不做统一约定。当硬件异常时， 各车道“跟车百分比”及以后字 段均以“00”填充 | 是 |
|  | investigation | 调查内容 | String | 规定设备上传交通数据的 内容 | 是 |
|  | year | 年 | String | 年份，低位在前、高位在后 | 是 |
|  | month | 月 | String | 月份 | 是 |
|  | day | 日 | String | 日 | 是 |
|  | cycle | 交通数据处理周期 | String | 以分钟为单位，默认为5 分钟 | 是 |
|  | timeSN | 时间序号 | String | 为1－(1440/记录时段长度)之间的整型数，对应 24h中的第1－(1440/记录时段长度)的交通数据处理周期，低位在前、高位在后 | 是 |
|  | laneTotal | 车道数 | String | 设备所处调查断面双向车 道数，为1及2-18间的整型数，其中2-18间为“2”的整数倍 。“ 01” 代表单车道，“02”代表双车道，依此类推 | 是 |
|  | laneNo | 车道号 | String | 单车道代码规则：上行 01，下行03。2车道以上公路车道号代码规则：上行从内至外按11、12、13… 连续编号；下行按 31、32、33… 连续编号。车道号排列规则：先 上行、后下行，同一个行驶方向先内侧车道、后外侧车道。 | 是 |
|  | followPercent | 跟车百分比 | String | 在指定的交通数据处理周期内，在逐一采集机动车（不含摩托车）车头时距数据的基础上，计算该车道内车头时距小于指定 时间的车辆占该车道全部车辆的百分比，小数部分四舍五入。传输时取百分数\*100 的整数位。当某车道某交通数据处理周期无交通量时，跟车百分比取“00” | 是 |
|  | avgHeadway | 平均车头间距 | String | 在指定的交通数据处理周期内，在逐一采集机动车（不含摩托车）车头间距数据的基础上，计算该车道机动车车头间距的算 术平均值，以米为单位，小数部 分四舍五入。低位在前、高位在后。当某车道某交通数据处理周 期无交通量时，平均车头间距取为该周期车头间距的采集值 | 是 |
|  | timeShare | 时间占有率 | String | 在指定的交通数据处理 周期内，该车道的机动车 （不含摩托车）通过调查断面所用时间之和与该交通数据处理周期时间长度的比值，小数部分四舍五入。数据传输时取百分数\*100 的整数位。 | 是 |
|  | mediumSmallBusTraffic | 中小客车交通量 | String | 在指定的交通数据处理周期内，该车道的中小客车车数量。低位在前、高位在后 | 是 |
|  | mediumSmallBusAvgSpeed | 中小客车平均地点车速 | String | 在指定的交通数据处理周 期内，该车道中小客车地点车速的算术平均值，小数部分四舍五入。 无交通量时以“00”填充 | 是 |
|  | smallTruckTraffic | 小型货车交通量 | String | 在指定的交通数据处理周期内，该车道的小型货车 数量。低位在前、高位在后 | 是 |
|  | smallTruckAvgSpeed | 小型货车平均地点车速 | String | 在指定的交通数据处理周 期内，该车道小型货车地点车速的算术平均值，小数部分四舍五入。 无交通量时以“00”填充 | 是 |
|  | bigBusTraffic | 大客车交通量 | String | 在指定的交通数据处理 周期内，该车道的大客车数量。低位在前、高位在后 | 是 |
|  | bigBusAvgSpeed | 大客车平均地点车速 | String | 在指定的交通数据处理周 期内，该车道大客车地点车速的 算术平均值，小数部分四舍五入 | 是 |
|  | mediumTruckTraffic | 中型货车交通量 | String | 在指定的交通数据处理 周期内，该车道的中型货车数量。低位在前、高位在后 | 是 |
|  | mediumTruckAvgSpeed | 中型货车平均地点车速 | String | 在指定的交通数据处理周 期内，该车道中型货车地点车速的算术平均值，小数部分四舍五入 | 是 |
|  | bigTruckTraffic | 大型货车交通量 | String | 在指定的交通数据处理周期内，该车道的大型客车 数量。低位在前、高位在后 | 是 |
|  | bigTruckAvgSpeed | 大型货车平均地点车速 | String | 在指定的交通数据处理周 期内，该车道大型客车地点车速的算术平均值，小数部分四舍五入 | 是 |
|  | hugeTruckTraffic | 特大型货车交通量 | String | 在指定的交通数据处理周期内，该车道的特大型货车数量。低位在前、高位在后 | 是 |
|  | hugeTruckAvgSpeed | 特大型货车平均地点车速 | String | 在指定的交通数据处理周 期内，该车道特大型货车地点车速的 算术平均值，小数部分四舍五入 | 是 |
|  | containerTruckTraffic | 集装箱车交通量 | String | 在指定的交通数据处理周期内，该车道的集装箱车数量。低位在前、高位在后 | 是 |
|  | containerTruckAvgSpeed | 集装箱车平均地点车速 | String | 在指定的交通数据处理周 期内，该车道集装箱地点车速的算术平均值，小数部分四舍五入 | 是 |
|  | tractorTraffic | 拖拉机交通量 | String | 在指定的交通数据处理周期内，该车道的拖拉机数 量。低位在前、高位在后 | 是 |
|  | tractorAvgSpeed | 拖拉机平均地点车速 | String | 在指定的交通数据处理周 期内，该车道拖拉机地点车速的算术平均值，小数部分四舍五入 | 是 |
|  | motorTraffic | 摩托车交通量 | String | 在指定的交通数据处理周期内，该车道的摩托车数 量。低位在前、高位在后 | 是 |
|  | motorAvgSpeed | 摩托车平均地点车速 | String | 在指定的交通数据处理周 期内，该车道摩托车地点车速的算术平均值，小数部分四舍五入 | 是 |
|  | smallTraffic | 小型车交通量 | String | 在指定的交通数据处理期内， 该车道的小型汽车数量。低位在 前、高位在后 | 是 |
|  | smallAvgSpeed | 小型车平均地点速度 | String | 在指定的交通数据处理周期 内，该车道的小型汽车地点车速的 算术平均值。无交通量时以“00” 填充 | 是 |
|  | mediumTraffic | 中型车交通量 | String | 在指定的交通数据处理周期 内，该车道的中型汽车数量。低位 在前、高位在后 | 是 |
|  | mediumAvgSpeed | 中型车平均地点车速 | String | 在指定的交通数据处理周 期内，该车道中型汽车地点车速的 算术平均值，小数部分四舍五入 | 是 |
|  | bigTraffic | 大型车交通量 | String | 在指定的交通数据处理 周期内，该车道的大型及特 大型汽车数量。低位在前、 高位在后 | 是 |
|  | bigAvgSpeed | 大型车平均地点车速 | String | 在指定的交通数据处理周 期内，该车道大型及特大型汽车地 点车速的算术平均值，小数部分四舍五入 | 是 |
|  | hugeTraffic | 特大型车交通量 | String | 在指定的交通数据处理 周期内，该车道的拖挂车数量。低位在前、 高位在后 | 是 |
|  | hugeAvgSpeed | 特大型车平均地点车速 | String | 在指定的交通数据处理周 期内，该车道拖挂车地点车速的算术平均值，小数部分四舍五入 | 是 |
|  | generalTraffic | 一般机动车 （不含摩托车） 交通量 | String | 在指定的交通数据处理 期内，该车道的一般机动车 （不含摩托车）数量。低位在前、高位在后 | 是 |
|  | generalAvgSpeed | 一般机动车（不 含摩托车）平均 地点车速 | String | 在 DSC 指定的交通数据处理 周期内，该车道的一般机动车（不含摩托车）地点车速的算术平均值。无交通量时以“00”填充 | 是 |

* + 1. **视频分析事件数据信息**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | camId | 设备Id | String | 设备Id | 是 |
|  | alertType | 报警类型 | String | 报警类型：1：不定时推送；2：定时推送 | 是 |
|  | eventType | 事件类型 | String | 事件类型：1:拥堵；2:行人；3:非机动车；4:停车；5:倒车；6:烟火；7:抛洒物；8:其它；9:车流量；10:能见度。 | 是 |
|  | classType | class值 | String | 事件类型 class值  1:拥堵 1:拥堵，2：缓行  2:行人 1:普通行人，2：工作人员  3:非机动车 1:摩托车；2：自行车。  4:停车 固定值1  5:倒车 固定值1  6:烟火 固定值1  7:抛洒物 1：袋子2：箱子  8:其它 固定值1  9:车流量 固定值1  10:能见度 固定值1 | 是 |
|  | resPath | 图片地址 | String | 图片地址: url | 是 |
|  | time | 事件 | String | 时间 yyyy-MM-dd HH:mm:ss | 是 |
|  | lon | 经度 | String | 经度 | 是 |
|  | lat | 纬度 | String | 纬度 | 是 |
|  | direction | 方向 | String | 0：双向；1:上行 2：下行 | 是 |
|  | eventValue |  | Int | eventType为9、10时传入车流量和能见度，其他情况传入“0” | 是 |
|  | status |  | String | 0 开始发生 1持续 2结束 | 是 |
|  | eventId |  | String | 事件ID | 是 |

* + 1. **视频卡口图片特征提取数据信息**

#### 请求参数（expands字段）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json |  | 是 |
|  | camId | 设备Id | String |  | 是 |
|  | devNo | 设备编号 | String | 设备/平台唯一标识 | 是 |
|  | alertType | 20 默认 | String |  | 是 |
|  | plateNo | 车牌号 | String |  | 是 |
|  | plateColor | 车牌颜色 | String | 0-白色 1-黄色 2-蓝色 3-黑色 4-其他 5-绿色，农用车 6-红色 7-黄绿双色 8-渐变绿色 | 是 |
|  | vehType | 车型 | String | 1. 未知，1-小型车 2-中型车 3-大型车 4-其它 5-行人 6-二轮车 7-三轮车 8-摩托车 9-拖拉机 10-农用货车 11-轿车 12-SUV 13-面包车 14-小货车 15-中巴车 16-大客车 17-大货车 18-皮卡车 19-MPV商务车 20-非机动车 | 是 |
|  | vehColor | 车身颜色 | String | 0 未知，1：白 ，2：灰，3：黄，4：粉，5：红，6：紫，7：绿，8：蓝，9：棕，10：黑，11：橙，12：青，13：银，14：银白 15:金色 | 是 |
|  | vehFirm | 车标（厂家） | String |  | 是 |
|  | speed | 车速 | String | 0 标识未识别 | 是 |
|  | sunRoof | 是否有天窗 | String | 0 未识别；1 有天窗 2 无天窗 | 是 |
|  | picUrl | 卡口抓拍图片 | String |  | 是 |
|  | lon | 经度 | String |  | 是 |
|  | lat | 纬度 | String |  | 是 |
|  | direction | 方向 | String | 1上行，2下行，0是双向 | 是 |
|  | time | 时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss | 是 |

## 设备指令下发类报文

### **报文编码定义**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 设备类型 | 报文类型 | 报文编号 | 报文名 | 适用的设备 | 备注 |
| \* | 31 | 01 | 设备开启指令 | 所有设备/平台 |  |
| \* | 31 | 02 | 设备关闭指令 | 所有设备/平台 |  |
| \* | 31 | 03 | 工作模式设置 |  |  |
| 008,009 | 31 | 11 | 获取当前播报内容 | 门架式可变信息标志、站前可变信息标志 |  |
| 008,009 | 31 | 12 | 发布节目单 | 门架式可变信息标志、站前可变信息标志 |  |
| 008,009 | 31 | 13 | 获取亮度值 | 门架式可变信息标志、站前可变信息标志 |  |
| 008,009 | 31 | 14 | 设置亮度、调节方式 | 门架式可变信息标志、站前可变信息标志 |  |
| 010 | 31 | 11 | 获取气象采集仪用户ID | 气象采集仪 |  |
| 010 | 31 | 11 | 获取可见度数据 | 能见度 |  |
| 015 | 31 | 11 | 雾区诱导灯控制模式设置 | 雾区诱导灯 |  |
| 015 | 31 | 12 | 雾区诱导灯控制模式获取 | 雾区诱导灯 |  |
| 015 | 31 | 13 | 自动诱导控制模式下设备工作状态设置 | 雾区诱导灯 |  |
| 015 | 31 | 14 | 自动诱导控制模式下设备工作状态获取 | 雾区诱导灯 |  |
| 015 | 31 | 15 | 雾区诱导灯工作状态获取 | 雾区诱导灯 |  |
| 014 | 31 | 11 | 智慧道钉开灯和关灯 | 智慧道钉 |  |
| 014 | 31 | 12 | 智慧道钉闪动频率和闪动灯光颜色设置 | 智慧道钉 |  |
| 014 | 31 | 13 | 智慧道钉打开和关闭地磁道钉的感应功能 | 智慧道钉 |  |
| 014 | 31 | 14 | 智慧道钉设置上报信息的频率 | 智慧道钉 |  |
| 014 | 31 | 15 | 查询智慧道钉的当前状态 | 智慧道钉 |  |
| 017 | 31 | 11 | 主动发光标志设制默认任务 | 主动发光标志 |  |
| 017 | 31 | 12 | 主动发光标志设置即时任务 | 主动发光标志 |  |
| 017 | 31 | 13 | 主动发光标志设置背光模式 | 主动发光标志 |  |
| 017 | 31 | 14 | 主动发光标志校时 | 主动发光标志 |  |
| 017 | 31 | 15 | 主动发光标志默认电流设置 | 主动发光标志 |  |
| 017 | 32 | 16 | 主动发光标志时空同步 | 主动发光标志 |  |
| 036 | 31 | 17 | 有线广播发起TTS播放（文本播放） | 有线广播 |  |
| 036 | 31 | 18 | 有线广播远程播放任务控制 | 有线广播 |  |
| 036 | 31 | 19 | 有线广播停止任务 | 有线广播 |  |
| 036 | 31 | 20 | 有线广播上传mp3文件 | 有线广播 |  |

### **设备开启指令**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json | 详见数据规范 | 是 |
|  | 无 | | | | | |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | 无 | | | | |

### **设备关闭指令**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json | 详见数据规范 | 是 |
|  | 无 | | | | | |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | 无 | | | | |

### **工作模式设置**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 | |
| commandParams | | 指令参数 | Json | 详见数据规范 | 是 | |
|  | mode | 工作模式 | String |  |  |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | 无 |  |  |  |  |

### **情报板当前播报内容**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json | 详见数据规范 | 是 |
|  | 无 | | | | | |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | contents | | | 情报板节目单内容 | JSONArray |  | 是 |
|  |  | itemNo | | 播放号 | String | 动作序号，依次从 0 至 (XXX-1) | 是 |
|  |  | action | | 入屏方式 | String | 详见6.9.情报板出入屏方式编码表 | 是 |
|  |  | speed | | 入屏速度 | String | 动作执行完后的停留时间。单位为百分之一秒，范围2-30000，缺省为2。 | 是 |
|  |  | stay | | 停留时间 | String | 当入屏方式为0或1时，此参数无用；当入屏方式为2-21时，范围0-49，缺省为0。其中 0 表示最快，即每幅画面停留20毫秒，每增加 1 停留时间就增加 20 毫秒。 | 是 |
|  |  | contents | | 播放内容 | JSONObject |  | 是 |
|  |  |  | coordinate | 起始点位置 | String | 前3位代表x点的位值，后3位代表y点的位置 | 是 |
|  |  |  | color | 字体颜色 | String |  | 是 |
|  |  |  | font | 字体 | String |  | 是 |
|  |  |  | fontSize | 字体像素大小 | String |  | 是 |
|  |  |  | space | 字间距 | String | 默认为00 | 是 |
|  |  |  | content | 文字内容 | String | 换行使用\n表示 | 否 |
|  |  |  | imgName | 图片名称 | String |  | 否 |
|  |  | original | | 原始报文信息 | String |  | 是 |
|  | bright | | | 情报板亮度信息 | JSONObject |  | 是 |
|  |  | mode | | 亮度调节方式 | String | 0-自动 1-手动 | 是 |
|  |  | value | | 亮度值 | String |  | 是 |

### **情报板发布节目单**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | | | 指令参数 | Json | 详见数据规范 | 是 |
|  | contents | | | 情报板节目单内容 | JSONArray |  | 是 |
|  |  | itemNo | | 播放号 | String | 动作序号，依次从 0 至 (XXX-1) | 是 |
|  |  | action | | 入屏方式 | String | 详见6.9.情报板出入屏方式编码表 | 是 |
|  |  | speed | | 入屏速度 | String | 动作执行完后的停留时间。单位为百分之一秒，范围2-30000，缺省为2。 | 是 |
|  |  | stay | | 停留时间 | String | 当入屏方式为0或1时，此参数无用；当入屏方式为2-21时，范围0-49，缺省为0。其中 0 表示最快，即每幅画面停留20毫秒，每增加 1 停留时间就增加 20 毫秒。 | 是 |
|  |  | contents | | 播放内容 | JSONObject |  | 是 |
|  |  |  | coordinate | 起始点位置 | String | 前3位代表x点的位值，后3位代表y点的位置 | 是 |
|  |  |  | color | 字体颜色 | String |  | 是 |
|  |  |  | font | 字体 | String |  | 是 |
|  |  |  | fontSize | 字体像素大小 | String |  | 是 |
|  |  |  | space | 字间距 | String | 默认为00 | 是 |
|  |  |  | content | 文字内容 | String | 换行使用\n表示 | 否 |
|  |  |  | imgName | 图片名称 | String |  | 否 |
|  |  | original | | 原始报文信息 | String |  | 是 |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | 无 | | | | |

### **获取亮度值**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json | 详见数据规范 | 是 |
|  | 无 | | | | | |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | mode | 亮度调节方式 | String | 0-自动 1-手动 | 是 |
|  | value | 亮度值 | String |  | 是 |

### **设置亮度、调节方式**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 | |
| commandParams | | 指令参数 | Json | 详见数据规范 | 是 | |
|  | mode | 亮度调节方式 | String | 0-自动 1-手动 | 是 |
|  | value | 亮度值 | String |  | 是 |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | 无 | | | | |

### **获取气象采集仪用户ID**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 | |
| commandParams | | 指令参数 | Json | 详见数据规范 | 是 | |
|  | 无 |  |  |  |  |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | devID | 采集仪ID | String |  | 是 |

### **获取可见度数据**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 | |
| commandParams | | 指令参数 | Json | 详见数据规范 | 是 | |
|  | 无 |  |  |  |  |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | visibility | 可见度 | Float | 单位米 | 是 |

### **雾区诱导灯控制模式设置**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 | | |
| commandParams | | 指令参数 | Json | 详见数据规范 | 是 | | |
|  | areaCode | 区域号 | String | 目标主控机的区域号1~64 | 是 | |
|  | controlModel | 控制模式 | String | 详见6.12.雾区诱导灯编码表 | 是 | |
|  | 以下字段仅为远程手动诱导控制存在 | | | | |
|  | upWorkingState | 上行工作状态 | String | 1-常亮；2-流水；3-闪烁；4关闭； |  | |
|  | downWorkingState | 下行工作状态 | String | 1-常亮；2-流水；3-闪烁；4关闭； |  | |
|  | startAddress | 受控节点范围的起始地址 | String | 高字节在前。全0为不限范围 |  | |
|  | endAddress | 受控节点范围结束地址 | String | 高字节在前。全0为不限范围 |  | |
|  | 以下字段仅为时间段自动诱导控制存在 | | | | |
|  | startTime | 开启显示时间 | String | 格式：HHMM，HH：00-23，MM：00-59 |  | |
|  | endTime | 关闭显示时间 | String | 格式：HHMM，HH：00-23，MM：00-59 |  | |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | 无 |  |  |  |  |

### **诱导灯控制模式获取**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json | 详见数据规范 | 是 |
|  | areaCode | 区域号 | String | 目标主控机的区域号1~64 | 是 |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | areaCode | 区域号 | String | 目标主控机的区域号1~64 | 是 |
|  | controlModel | 控制模式 | String | 详见6.12.雾区诱导灯编码表 | 是 |
|  | 以下字段仅为远程手动诱导控制存在 | | | | |
|  | upWorkingState | 上行工作状态 | String | 1-常亮；2-流水；3-闪烁；4关闭； |  |
|  | downWorkingState | 下行工作状态 | String | 1-常亮；2-流水；3-闪烁；4关闭； |  |
|  | startAddress | 受控节点范围的起始地址 | String | 高字节在前。全0为不限范围 |  |
|  | endAddress | 受控节点范围结束地址 | String | 高字节在前。全0为不限范围 |  |
|  | 以下字段仅为时间段自动诱导控制存在 | | | | |
|  | startTime | 开启显示时间 | String | 格式：HHMM，HH：00-23，MM：00-59 |  |
|  | endTime | 关闭显示时间 | String | 格式：HHMM，HH：00-23，MM：00-59 |  |

报文类型：32

报文编码：02

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| devNo | 设备编号 | String | 设备编号 | 是 |
| areaCode | 区域号 | String | 目标主控机的区域号1~64 | 是 |

### **自动诱导控制模式下设备工作状态设置**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json | 详见数据规范 | 是 |
|  | areaCode | 区域号 | String | 目标主控机的区域号1~64 | 是 |
|  | upWorkingState | 上行工作状态 | String | 1-常亮；2-流水；3-闪烁；4关闭； | 是 |
|  | downWorkingState | 下行工作状态 | String | 1-常亮；2-流水；3-闪烁；4关闭； | 是 |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | 无 |  |  |  |  |

### **自动诱导控制模式下设备工作状态获取**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json | 详见数据规范 | 是 |
|  | 无 |  |  |  |  |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | areaCode | 区域号 | String | 目标主控机的区域号1~64 | 是 |
|  | upWorkingState | 上行工作状态 | String | 1-常亮；2-流水；3-闪烁； | 是 |
|  | downWorkingState | 下行工作状态 | String | 1-常亮；2-流水；3-闪烁； | 是 |

### **诱导灯工作状态获取**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json | 详见数据规范 | 是 |
|  | areaCode | 区域号 | String | 目标主控机的区域号1~64 |  |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | areaCode | 区域号 | String | 目标主控机的区域号1~64 | 是 |
|  | upWorkingState | 上行工作状态 | String | 1-常亮；2-流水；3-闪烁； | 是 |
|  | downWorkingState | 下行工作状态 | String | 1-常亮；2-流水；3-闪烁； | 是 |

### **智慧道钉开灯和关灯**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json | 详见数据规范 | 是 |
|  | deviceid | 中继编码 | String | 唯一标识 |  |
|  | isstatus | 开关状态 | Integer | 1 开灯 0关灯 |  |
|  | isall | 关闭范围 | Integer | 1全部，此时deviceid参数可以为空， |  |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | 无 |  |  |  |  |

### **智慧道钉闪动频率和闪动灯光颜色设置**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json | 详见数据规范 | 是 |
|  | deviceid | 中继编码 | String | 唯一标识 |  |
|  | channel | 设置通道 | String | 选择通道方案 A、B、C |  |
|  | programme | 方案 | String | 选择A，B，AB,呼吸灯方案，  详见6.13.道钉programme方案表。  如果选择AB，呼吸灯方案参数，参数channel、color不生效。 |  |
|  | frequency | 频率 | Ingeger | 为A、B方案，详见6.14.道钉frequency方案表 |  |
|  | color | 闪动灯光颜色 | Integer | 1 红色 2 黄色 3绿色，4白色，5蓝色 |  |
|  | isall | 设置范围 | Integer | 1全部，此时deviceid参数可以为空， |  |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | 无 |  |  |  |  |

### **智慧道钉打开和关闭地磁道钉的感应功能**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json | 详见数据规范 | 是 |
|  | deviceid | 中继编码 | String | 唯一标识 |  |
|  | isstatus | 开启状态 | Integer | 1 开启 0关闭 |  |
|  | isall | 关闭范围 | Integer | 1全部，此时deviceid参数可以为空， |  |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | 无 |  |  |  |  |

### **智慧道钉设置上报信息的频率**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json | 详见数据规范 | 是 |
|  | deviceid | 中继编码 | String | 唯一标识 |  |
|  | upcycle | 上报周期 | Integer | 2 恢复出场模式  1批量模式，每12辆车数据上报一次  0 表实时模式  其他整数位上报周期，单位分钟 |  |
|  | collection | 采集 | Integer | 中继对道钉采集时间，单位分钟 |  |
|  | lightup | 光感上报周期 | Integer | 预留 0标识停止 单位分 |  |
|  | lightcollection | 光感采集周期 | Integer | 预留 0标识停止 单位分 |  |
|  | tempup | 温度上报周期 | Integer | 预留 0标识停止 单位分 |  |
|  | tempcollection | 温度采集周期 | Integer | 预留0标识停止 单位分 |  |
|  | isall | 设置范围 | Integer | 1全部，此时deviceid参数可以为空， |  |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | 无 |  |  |  |  |

### **查询智慧道钉的当前状态**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json | 详见数据规范 | 是 |
|  | deviceid | 中继编码 | String | 唯一标识 |  |
|  | spikecode | 道钉编号 | String | 单一道钉 |  |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | data | | 状态数据 | Array |  |  |
|  |  | spikecode | 道钉编码 | String |  |  |
|  |  | electric | 电量 | Float | 当前电量值 |  |
|  |  | illumination | 光照强 | Float | 当前光照强度（单位lx） |  |
|  |  | temperature | 温度 | Float |  |  |
|  |  | lampcolor | 灯光颜色 | String |  |  |
|  |  | status | 地磁开关状态 | Integer |  |  |
|  |  | lampcontrol | 亮灯策略 | String |  |  |

### **主动发光标志设置默认任务**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json | 详见数据规范 | 是 |
|  | time | 时间段 | String | 8位，01000130表示：1点～1点30分，本消息任务的时间段必须是连续的 |  |
|  | switch | 开关 | Integer | 详见数据字典定义表 |  |
|  | brightness | 亮度 | Integer | 取值：1至8,1最暗,8最亮 |  |
|  | [reversible](javascript:;)L[anes](javascript:;) | 可变车道 | String | 详见数据字典定义表 |  |
|  | countdown | 倒计时 | String | 取值：0～30 |  |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | 无 |  |  |  |  |

### **主动发光标志设置即时任务**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json | 详见数据规范 | 是 |
|  | time | 时间段 | String | 8位，01000130表示：1点～1点30分，本消息任务的时间段必须是连续的 |  |
|  | switch | 开关 | Integer | 详见数据字典定义表 |  |
|  | brightness | 亮度 | Integer | 取值：1至8,1最暗,8最亮 |  |
|  | [reversible](javascript:;)L[anes](javascript:;) | 可变车道 | String | 详见数据字典定义表 |  |
|  | countdown | 倒计时 | String | 取值：0～30 |  |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | 无 |  |  |  |  |

### **主动发光标志设置背光模式**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json | 详见数据规范 | 是 |
|  | controlMode | 控制方式 | String | 详见数据字典定义表 |  |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | 无 |  |  |  |  |

### **主动发光标志校时**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json | 详见数据规范 | 是 |
|  | time | 时间 | String | 191125131036,1：2019年11月25日13时10分36秒，周一 |  |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | 无 |  |  |  |  |

### **主动发光标志默认电流设置**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json | 详见数据规范 | 是 |
|  | defaultCurrent | 默认电流 | String | 标志牌安装后检测电流（默认参考；） |  |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | 无 |  |  |  |  |

### **主动发光标志时空同步**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json | 详见数据规范 | 是 |
|  | subsetNo | 区块号 | String | 区块号：一块标牌按照显示分成多个区块，编号(1~6)，根据实际情况由硬件决定（建议从右侧开始顺时针编号） | 是 |
|  | subsetType | 区块类型 | String | 详见数据字典定义表 | 是 |
|  | time | 时间值 | String | 时间显示必填，路况显示为空 |  |
|  | roadCondition | 路况 | String | 详见数据字典定义表 |  |
|  | color | 颜色 | String | 详见数据字典定义表 | 是 |
|  | pathSwitch | 路径开关 | String |  | 是 |
|  | brightness | 亮度 | String |  | 是 |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | 无 |  |  |  |  |

### **有线广播发起TTS播放（文本播放）**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json |  | 是 |
|  | TTSSpeed | 语速 | int | 语速 1-10 (慢<5,5-正常,>5块) |  |
|  | RepeatTime | 重复次数 | int |  |  |
|  | TaskID | 任务UUID | String | 任务UUID,自行生成 |  |
|  | TaskName | 任务名称 | String | 任务名称 自行生成 |  |
|  | TaskPriority | 任务优先级 | int | 任务优先级1-100,默认0 |  |
|  | TextContent | 文本内容 |  | 要播放的文本内容 |  |
|  | Volume | 音量 |  | 音量 0-100,默认0 |  |
|  | MainNo | 广播主机编号 |  | 广播主机唯一标识 |  |
|  | TTSType |  |  |  |  |
| devList | | 执行设备列表 | Array | 数组 | 是 |
|  | devNo | 执行设备编号 | String |  | 是 |
|  | devType | 执行设备类型 | String | 设备类型，详见6.1 | 是 |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | TaskID | 任务ID |  |  |  |
|  | TaskStatus | 任务当前状态 |  |  |  |
|  | RemoteID | 远程任务ID标识, |  | 远程任务ID标识,由服务器建立的 |  |
|  | RemoteType | 远程任务类型 |  | 远程任务类型,不是远程任务为空 |  |

### **有线广播远程播放任务控制**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json |  | 是 |
|  | ControlCode | 控制码 | int | pause暂停播放,resume继续播放,previous\_play上一曲,next\_play下一曲 ,begin\_play 开始播放 |  |
|  | TaskID | 任务UUID | String | 任务UUID,自行生成 |  |
|  | MainNo | 广播主机编号 |  | 广播主机唯一标识 |  |
|  | ControlValue | 控制值，与控制码联合使用 |  | ControlValue可传空字符串；当ControlCode值为play\_index时,填当前播放列表里要跳转到的指定曲目下标,从1开始,当当ControlCode值为play\_index时为progress时填要跳转到的百分比,当ControlCode值为play\_mode时，填具体播放模式，normal\_mode：常规播放(列表播放1次)；list\_cycle\_mode：列表循环播放；random\_mode：随机模式；single\_cycle\_mode：单曲循环 |  |
| devList | | 执行设备列表 | Array | 数组 | 是 |
|  | devNo | 执行设备编号 | String |  | 是 |
|  | devType | 执行设备类型 | String | 设备类型，详见6.1 | 是 |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | 无 |  |  |  |  |

### **有线广播停止任务**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json |  | 是 |
|  | TaskID | 任务UUID | String | 任务UUID,自行生成 |  |
|  | MainNo | 广播主机编号 | String | 广播主机唯一标识 |  |
| devList | | 执行设备列表 | Array | 数组 | 是 |
|  | devNo | 执行设备编号 | String |  | 是 |
|  | devType | 执行设备类型 | String | 设备类型，详见6.1 | 是 |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | 无 |  |  |  |  |

### **有线广播上传mp3文件**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json |  | 是 |
|  | TaskID | 任务UUID | String | 任务UUID,自行生成 |  |
|  | MainNo | 广播主机编号 | String | 广播主机唯一标识 |  |
|  | Fid | 文件id | String | 文件服务器中文件的唯一标识id |  |
|  | Gid | 媒体库id | String | mp3文件所存媒体库编号 |  |
| devList | | 执行设备列表 | Array | 数组 | 是 |
|  | devNo | 执行设备编号 | String |  | 是 |
|  | devType | 执行设备类型 | String | 设备类型，详见6.1 | 是 |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | | | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
|  | expands | | | | 自定义字段 | json |  | 否 |
|  |  | TaskInfoArray | | | 任务返回列表 | Array |  |  |
|  |  |  | EndpointIpList | | 任务中终端列表 | Array |  |  |
|  |  |  |  | EndPointID | 终端编号 | int |  |  |
|  |  |  |  | EndPointPrimaryKey | 终端名称 | String |  |  |
|  |  |  | IsMonitor | | 是否监听 | int |  |  |
|  |  |  | MonitorTaskID | |  | String |  |  |
|  |  |  | TaskBeginTime | | 任务开始时间 | String |  |  |
|  |  |  | TaskID | | 任务id | String |  |  |
|  |  |  | TaskIniator | | 任务发起方 | String |  |  |
|  |  |  | TaskIniatorID | |  | int |  |  |
|  |  |  | TaskName | |  | String |  |  |
|  |  |  | TaskStatus | | 任务状态 | String |  |  |
|  |  |  | TaskType | | 任务类型值 | int | 任务类型值，忽略 |  |
|  |  |  | TaskTypeName | | 任务类型名称 | String |  |  |
|  |  |  | TaskUserName | |  | String |  |  |
|  |  |  | TaskVolume | |  | int |  |  |

### **情报板上传图片**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | | 指令参数 | Json |  | 是 |
|  | contents | | 上传图片内容及名称 | Array | 上传图片内容及名称 |  |
|  |  | imgBase64 | 图片Base64编码 | String |  | 是 |
|  |  | imgName | 图片名称 | String | 三位数字、字母组合 | 是 |
| devList | | | 执行设备列表 | Array | 数组 | 是 |
|  | devNo | | 执行设备编号 | String |  | 是 |
|  | devType | | 执行设备类型 | String | 设备类型，详见6.1 | 是 |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | contents | | |  | Array |  | 是 |
|  |  | devList | | 执行设备列表 | Array | 数组 | 是 |
|  |  |  | devNo | 执行设备编号 | String |  | 是 |
|  |  |  | Status | 状态 | String | 0：成功，1：失败 | 是 |

### **智能机箱重启/恢复出厂设置**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json |  | 是 |
|  | type | 指令类型 | String | 0 恢复出厂设置，3 复位 |  |
| devList | | 执行设备列表 | Array | 数组 | 是 |
|  | devNo | 执行设备编号 | String |  | 是 |
|  | deviceId | 厂商设备id | String |  | 是 |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | 无 |  |  |  |  |

### **智能机箱输出端口操作**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json |  | 是 |
|  | type | 指令类型 | String | 1 开 2 关 3复位 |  |
|  | id | 厂商设备中子设备：输出端口id | Array |  | 是 |
| devList | | 执行设备列表 | Array | 数组 | 是 |
|  | devNo | 执行设备编号 | String |  | 是 |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | 无 |  |  |  |  |

### **智能机箱重合闸开关操作**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json |  | 是 |
|  | type | 指令类型 | String | 1 开 2 关 3复位 |  |
| devList | | 执行设备列表 | Array | 数组 | 是 |
|  | devNo | 执行设备编号 | String |  | 是 |
|  | id | 厂商设备中子设备：重合闸id | String |  | 是 |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | 无 |  |  |  |  |

### **智能机箱箱门开关操作**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json |  | 是 |
|  | type | 指令类型 | String | 1 开，2 关 |  |
| devList | | 执行设备列表 | Array | 数组 | 是 |
|  | devNo | 执行设备编号 | String |  | 是 |
|  | id | 厂商设备中子设备：箱门id | String |  | 是 |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | 无 |  |  |  |  |

### **智能机箱风扇操作**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json |  | 是 |
|  | type | 指令类型 | String | 1 中速，2 高速，0 低速，3 关闭 |  |
| devList | | 执行设备列表 | Array | 数组 | 是 |
|  | devNo | 执行设备编号 | String |  | 是 |
|  | id | 厂商设备中子设备：风扇id | String |  | 是 |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | 无 |  |  |  |  |

### **智能机箱交换机端口操作**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json |  | 是 |
|  | type | 指令类型 | String | 1 开，2 关，3复位 |  |
|  | id | 厂商设备中子设备：交换机端口id | Array |  | 是 |
| devList | | 执行设备列表 | Array | 数组 | 是 |
|  | devNo | 执行设备编号 | String |  | 是 |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | 无 |  |  |  |  |

### **智能配电柜修改输入电压告警范围**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json |  | 是 |
|  | upper | 最大值 | String |  |  |
|  | lower | 最小值 | String |  |  |
| devList | | 执行设备列表 | Array | 数组 | 是 |
|  | devNo | 执行设备编号 | String |  | 是 |
|  | id | 子设备输入端口：acid | String |  | 是 |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | 无 |  |  |  |  |

## 通知/查询类报文

### **报文编码定义**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 设备类型 | 报文类型 | 报文编号 | 报文名 | 适用的设备 | 备注 |
| 036 | 61 | 01 | 有线广播获取服务器正在执行任务信息 | 有线广播 |  |
| 036 | 61 | 02 | 有线广播获取服务器音频列表 | 有线广播 |  |
| 036 | 61 | 03 | 有线广播获取系统日志 | 有线广播 |  |
| 036 | 61 | 04 | 有线广播获取终端日志 | 有线广播 |  |
| 036 | 61 | 05 | 有线广播获取任务日志 | 有线广播 |  |
| 036 | 61 | 06 | 有线广播获取呼叫日志 | 有线广播 |  |
| 036 | 61 | 07 | 有线广播获取对讲日志 | 有线广播 |  |

### **有线广播获取服务器正在执行任务信息**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json |  | 是 |
|  | MainNo | 广播主机编号 | String | 广播主机唯一标识 |  |
| devList | | 执行设备列表 | Array | 数组 | 是 |
|  | devNo | 执行设备编号 | String |  | 是 |
|  | devType | 执行设备类型 | String | 设备类型，详见6.1 | 是 |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | | | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
|  | expands | | | | 自定义字段 | json |  | 否 |
|  |  | TaskInfoArray | | | 任务返回列表 | Array |  |  |
|  |  |  | EndpointIpList | | 任务中终端列表 | Array |  |  |
|  |  |  |  | EndPointID | 终端编号 | int |  |  |
|  |  |  |  | EndPointPrimaryKey | 终端名称 | String |  |  |
|  |  |  | IsMonitor | | 是否监听 | int |  |  |
|  |  |  | MonitorTaskID | |  | String |  |  |
|  |  |  | TaskBeginTime | | 任务开始时间 | String |  |  |
|  |  |  | TaskID | | 任务id | String |  |  |
|  |  |  | TaskIniator | | 任务发起方 | String |  |  |
|  |  |  | TaskIniatorID | |  | int |  |  |
|  |  |  | TaskName | |  | String |  |  |
|  |  |  | TaskStatus | | 任务状态 | String |  |  |
|  |  |  | TaskType | | 任务类型值 | int | 任务类型值，忽略 |  |
|  |  |  | TaskTypeName | | 任务类型名称 | String |  |  |
|  |  |  | TaskUserName | |  | String |  |  |
|  |  |  | TaskVolume | |  | int |  |  |

### **有线广播获取服务器音频列表**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| commandParams | | 指令参数 | Json |  | 是 |
|  | MainNo | 广播主机编号 | String | 广播主机唯一标识 |  |
| devList | | 执行设备列表 | Array | 数组 | 是 |
|  | devNo | 执行设备编号 | String |  | 是 |
|  | devType | 执行设备类型 | String | 设备类型，详见6.1 | 是 |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | | | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
|  | expands | | | | 自定义字段 | json |  | 否 |
|  |  | MusicInfo | | | 列表 | Array |  |  |
|  |  |  | DirArray | | 媒体库列表 | Array |  |  |
|  |  |  |  | DirAudioTime | 目录总时长 | int | 目录总时长，秒 |  |
|  |  |  |  | DirID | 音乐目录ID | int | 音乐目录ID |  |
|  |  |  |  | DirName | 目录名称 | String | 目录名称 |  |
|  |  |  | MusicArray | | 音频列表 | Array |  |  |
|  |  |  |  | AudioId | 音频id | int | 音频id |  |
|  |  |  |  | AudioName | 音乐名称 | String | 音乐名称 |  |
|  |  |  |  | DirID | 目录ID | int | 目录ID |  |
|  |  |  |  | Duration | 音乐时长 | int | 音乐时长,秒 |  |

### **有线广播获取系统日志**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | page | 第几页 | int | 第几页 | 是 |
|  | limit | 每页多少条 | int | 每页多少条 | 是 |
|  | orderColumn | 排序字段 | String | 排序字段 取值: id , 注意: orderColumn和 orderType同时不为空才生效 |  |
|  | orderType | 排序方式 | String | 排序方式 可选值: ASC DESC |  |
|  | start\_date | 开始时间 | datetime | 开始时间 格式Y:m:d H:i:s |  |
|  | end\_date | 结束时间 | datetime | 结束时间 格式Y:m:d H:i:s |  |
|  | search\_ip\_a  ddress | 登录ip地址 | String | 搜索ip\_address字段 （登录ip地址）任意字符串 |  |
|  | search\_platf  orm | 平台 | String | 搜索platform字段 任意字符串 |  |
|  | search\_desc  ription | 用户操作 | String | 搜索description字段 任意字符串 |  |
|  | withUser | 是否返回用户信息 | bool | 是否返回用户信息 |  |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | | | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| subCode | | | | | 响应码 | Integer | 详见《3.4响应码定义》 | 是 |
| receiveTime | | | | | 接收时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| info | | | | | 信息 | String | 正常时无，错误则返回错误消息 |  |
| devList | | | | | 执行设备列表 | Array | 数组 | 是 |
|  | total | | | | 总条数 | Int | 总条数 | 是 |
|  | per\_page | | | | 一页多少条 | Int | 一页多少条 |  |
|  | current\_page | | | | 当前页 | Int | 当前页 | 否 |
|  | last\_page | | | | 最后一页 | Int | 最后一页 |  |
|  | data | | | | 日志记录 | Array | 日志记录 |  |
|  |  | id | | |  | Int |  |  |
|  |  | users\_id | | |  | Int |  |  |
|  |  | groups\_users\_id | | |  | Int |  |  |
|  |  | time | | |  | String |  |  |
|  |  | description | | | 日志描述 | String | 日志描述 |  |
|  |  | platform | | | 平台 | json | 平台 |  |
|  |  |  | | platform |  | String |  |  |
|  |  | ip\_address | | | 登录ip | String | 登录ip |  |
|  |  | action | | |  | String |  |  |
|  |  | user | | | 用户信息 | json | 用户信息 |  |
|  |  |  | id | |  | int |  |  |
|  |  |  | groups\_users\_id | |  | int |  |  |
|  |  |  | name | | 用户名 | String | 用户名 |  |
|  |  |  | avatar | |  | String |  |  |
|  |  |  | email | |  | String |  |  |
|  |  |  | priority | |  | int |  |  |
|  |  |  | theme | |  | String |  |  |
|  |  |  | type | |  | int |  |  |
|  |  |  | is\_deleted | |  | int |  |  |
|  |  |  | register\_date | |  | String |  |  |

### **有线广播获取终端日志**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | page | 第几页 | int | 第几页 | 是 |
|  | limit | 每页多少条 | int | 每页多少条 | 是 |
|  | orderColumn | 排序字段 | String | 排序字段 取值: id , 注意: orderColumn和 orderType同时不为空才生效 |  |
|  | orderType | 排序方式 | String | 排序方式 可选值: ASC DESC |  |
|  | start\_date | 开始时间 | datetime | 开始时间 格式Y:m:d H:i:s |  |
|  | end\_date | 结束时间 | datetime | 结束时间 格式Y:m:d H:i:s |  |
|  | status | 状态 | int | 可取值: -1(所有情况) 0(离线) 1(在线) |  |
|  | search\_ter  minals | 终端名/ip | String | 搜索终端名和ip 任意字符串 |  |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| subCode | | | | 响应码 | Integer | 详见《3.4响应码定义》 | 是 |
| receiveTime | | | | 接收时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| info | | | | 信息 | String | 正常时无，错误则返回错误消息 |  |
| devList | | | | 执行设备列表 | Array | 数组 | 是 |
|  | total | | | 总条数 | Int | 总条数 | 是 |
|  | per\_page | | | 一页多少条 | Int | 一页多少条 |  |
|  | current\_page | | | 当前页 | Int | 当前页 | 否 |
|  | last\_page | | | 最后一页 | Int | 最后一页 |  |
|  | data | | | 日志记录 | Array | 日志记录 |  |
|  |  | id | | 索引 | Int | 索引 |  |
|  |  | terminals\_id | | 终端id | Int | 终端id |  |
|  |  | status | | 终端状态 | Int | 终端状态 0离线 1在线 |  |
|  |  | time | |  | String |  |  |
|  |  | terminal | | 终端详细信息 | json | 终端详细信息 |  |
|  |  |  | id | 终端索引 | int | 终端索引 |  |
|  |  |  | name | 终端名称 | String | 终端名称 |  |
|  |  |  | ip\_address | 终端ip | String | 终端ip |  |
|  |  |  | call\_code | 终端呼叫编码 | int | 终端呼叫编码 |  |
|  |  |  | code | 终端型号 | String | 终端型号 |  |
|  |  |  | type | 终端类型 | int | 终端类型 |  |
|  |  |  | relay\_servers\_id | 终端所属中继id | int | 终端所属中继id |  |

### **有线广播获取任务日志**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | page | 第几页 | int | 第几页 | 是 |
|  | limit | 每页多少条 | int | 每页多少条 | 是 |
|  | orderColumn | 排序字段 | String | 排序字段 取值: id , 注意: orderColumn和 orderType同时不为空才生效 |  |
|  | orderType | 排序方式 | String | 排序方式 可选值: ASC DESC |  |
|  | start\_date | 开始时间 | datetime | 开始时间 格式Y:m:d H:i:s |  |
|  | end\_date | 结束时间 | datetime | 结束时间 格式Y:m:d H:i:s |  |
|  | status | 状态 | int | 可取值: -1(所有情况) 0(发起任务) 2(结束任  务) |  |
|  | withUser | 是否返回用户信息 | bool | 是否返回用户信息 |  |
|  | withReceiveT  erminal | 是否返回响应端信息 | bool | 是否返回响应端信息 |  |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| subCode | | | | 响应码 | Integer | 详见《3.4响应码定义》 | 是 |
| receiveTime | | | | 接收时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| info | | | | 信息 | String | 正常时无，错误则返回错误消息 |  |
| devList | | | | 执行设备列表 | Array | 数组 | 是 |
|  | total | | | 总条数 | Int | 总条数 | 是 |
|  | per\_page | | | 一页多少条 | Int | 一页多少条 |  |
|  | current\_page | | | 当前页 | Int | 当前页 | 否 |
|  | last\_page | | | 最后一页 | Int | 最后一页 |  |
|  | data | | | 日志记录 | Array | 日志记录 |  |
|  |  | id | |  | Int |  |  |
|  |  | users\_id | |  | Int |  |  |
|  |  | tasks\_name | | 任务名称 | String | 任务名称 |  |
|  |  | status | | 任务状态 | Int | 任务状态， 0：发起任务 2：结束任务 |  |
|  |  | life\_time | | 任务持续时间 | String | 任务持续时间 |  |
|  |  | time | | 任务发起时间 | String | 任务发起时间 |  |
|  |  | type | | 任务类型 | int | 任务类型 |  |
|  |  | result | | 任务结果描述 | String | 任务结果描述 |  |
|  |  | user | | 发起任务的用户 | json | 发起任务的用户 有可能为空 |  |
|  |  |  | id |  | int |  |  |
|  |  |  | groups\_users\_id |  | int |  |  |
|  |  |  | name | 用户名 | String | 用户名 |  |
|  |  |  | avatar |  | String |  |  |
|  |  |  | email |  | String |  |  |
|  |  |  | priority |  | int |  |  |
|  |  |  | theme |  | String |  |  |
|  |  |  | type |  | int |  |  |
|  |  |  | is\_deleted |  | int |  |  |
|  |  |  | register\_date |  | String |  |  |

### **有线广播获取呼叫日志**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | page | 第几页 | int | 第几页 | 是 |
|  | limit | 每页多少条 | int | 每页多少条 | 是 |
|  | orderColumn | 排序字段 | String | 排序字段 取值: id , 注意: orderColumn和 orderType同时不为空才生效 |  |
|  | orderType | 排序方式 | String | 排序方式 可选值: ASC DESC |  |
|  | start\_date | 开始时间 | datetime | 开始时间 格式Y:m:d H:i:s |  |
|  | end\_date | 结束时间 | datetime | 结束时间 格式Y:m:d H:i:s |  |
|  | status | 状态 | int | 状态筛选, 可选值： -1(任何状态) 0(发起广播) 2(结束广播) |  |
|  | withUser | 是否返回用户信息 | bool | 是否返回用户信息 |  |
|  | withReceiveT  erminal | 是否返回响应端信息 | bool | 是否返回响应端信息 |  |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| subCode | | | | 响应码 | Integer | 详见《3.4响应码定义》 | 是 |
| receiveTime | | | | 接收时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| info | | | | 信息 | String | 正常时无，错误则返回错误消息 |  |
| devList | | | | 执行设备列表 | Array | 数组 | 是 |
|  | total | | | 总条数 | Int | 总条数 | 是 |
|  | per\_page | | | 一页多少条 | Int | 一页多少条 |  |
|  | current\_page | | | 当前页 | Int | 当前页 | 否 |
|  | last\_page | | | 最后一页 | Int | 最后一页 |  |
|  | data | | | 日志记录 | Array | 日志记录 |  |
|  |  | id | |  | Int |  |  |
|  |  | users\_id | |  | Int |  |  |
|  |  | status | | 状态 | Int | 状态 0发起广播 2结束广播 |  |
|  |  | life\_time | | 任务持续时间 | String | 任务持续时间 |  |
|  |  | time | | 任务发起时间 | String | 执行时间 |  |
|  |  | result | | 任务结果描述 | String | 执行结果 |  |
|  |  | launch\_terminal | | 对接端名 | String | 对接端名 |  |
|  |  | user | | 发起任务的用户 | json | 发起任务的用户 有可能为空 |  |
|  |  |  | id |  | int |  |  |
|  |  |  | groups\_users\_id |  | int |  |  |
|  |  |  | name | 用户名 | String | 用户名 |  |
|  |  |  | avatar |  | String |  |  |
|  |  |  | email |  | String |  |  |
|  |  |  | priority |  | int |  |  |
|  |  |  | theme |  | String |  |  |
|  |  |  | type |  | int |  |  |
|  |  |  | is\_deleted |  | int |  |  |
|  |  |  | register\_date |  | String |  |  |
|  |  | terminals | | 响应终端 | json | 响应终端 |  |
|  |  |  | call\_logs\_id |  | int |  |  |
|  |  |  | terminals\_id | 终端id | int | 终端id |  |
|  |  |  | id | 索引 | int | 索引 |  |
|  |  |  | name | 终端名称 | String | 终端名称 |  |
|  |  |  | type |  | int |  |  |
|  |  |  | ip\_address | 终端ip | String | 终端ip |  |
|  |  |  | call\_code | 终端呼叫编码 | int | 终端呼叫编码 |  |
|  |  |  | relay\_servers\_id |  | int |  |  |
|  |  |  | other\_config |  | String |  |  |

### **有线广播获取对讲日志**

#### 请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| expands | | 自定义字段 | json | expands | 是 |
|  | page | 第几页 | int | 第几页 | 是 |
|  | limit | 每页多少条 | int | 每页多少条 | 是 |
|  | orderColumn | 排序字段 | String | 排序字段 取值: id , 注意: orderColumn和 orderType同时不为空才生效 |  |
|  | orderType | 排序方式 | String | 排序方式 可选值: ASC DESC |  |
|  | start\_date | 开始时间 | datetime | 开始时间 格式Y:m:d H:i:s |  |
|  | end\_date | 结束时间 | datetime | 结束时间 格式Y:m:d H:i:s |  |
|  | status | 状态 | int | 状态 可取值: -1(所有情况) 0(发起对讲) 2(结束对讲) |  |
|  | withUser | 是否返回用户信息 | bool | 是否返回用户信息 |  |
|  | withReceiveT  erminal | 是否返回响应端信息 | bool | 是否返回响应端信息 |  |

#### 响应内容

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性 | | | | 描述 | 类型 | 规则 | 必填 |
| subCode | | | | 响应码 | Integer | 详见《3.4响应码定义》 | 是 |
| receiveTime | | | | 接收时间 | String | yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS | 是 |
| info | | | | 信息 | String | 正常时无，错误则返回错误消息 |  |
| devList | | | | 执行设备列表 | Array | 数组 | 是 |
|  | total | | | 总条数 | Int | 总条数 | 是 |
|  | per\_page | | | 一页多少条 | Int | 一页多少条 |  |
|  | current\_page | | | 当前页 | Int | 当前页 | 否 |
|  | last\_page | | | 最后一页 | Int | 最后一页 |  |
|  | data | | | 日志记录 | Array | 日志记录 |  |
|  |  | id | |  | Int |  |  |
|  |  | users\_id | |  | Int |  |  |
|  |  | receive\_terminals\_id | | 结束终端id | Int | 结束终端id |  |
|  |  | status | | 状态 | Int | 状态 0发起对讲 2 结束对讲 |  |
|  |  | life\_time | | 任务持续时间 | String | 任务持续时间 |  |
|  |  | time | | 任务发起时间 | String | 发起时间 |  |
|  |  | result | | 结果描述 | String | 结果描述 |  |
|  |  | launch\_terminal | | 发起端终端名称 | String | 发起端终端名称 |  |
|  |  | user | | 发起用户 | String | 发起用户 有可能为空 |  |
|  |  | receive\_terminal | | 接收端终信息 | json | 接收端终信息 |  |
|  |  |  | id |  | int |  |  |
|  |  |  | name |  | String |  |  |
|  |  |  | type |  | int |  |  |
|  |  |  | code |  | String |  |  |
|  |  |  | relay\_servers\_id |  | int |  |  |
|  |  |  | ip\_address |  | String |  |  |
|  |  |  | call\_code |  | int |  |  |
|  |  |  | default\_volume |  | int |  |  |
|  |  |  | broadcast\_volume |  | int |  |  |
|  |  |  | phone\_volume |  | int |  |  |
|  |  |  | shortcut\_frequnce |  | int |  |  |
|  |  |  | shortcut\_time |  | int |  |  |
|  |  |  | priority |  | int |  |  |
|  |  |  | mac\_address |  | String |  |  |
|  |  |  | db\_version |  | String |  |  |
|  |  |  | other\_config |  | json |  |  |
|  |  |  | freeze\_end\_time |  |  |  |  |
|  |  |  | location |  | String |  |  |

# 编码定义

## 设备类型定义表

|  |  |
| --- | --- |
| 类型代码 | 设备及平台类型名称 |
| 001 | 定向毫米波雷达 |
| 002 | 全向毫米波雷达 |
| 003 | 激光雷达 |
| 004 | 雷视一体 |
| 005 | RSU通信设备 |
| 006 | 摄像机 |
| 007 | 边缘计算MEC |
| 008 | 门架式可变信息标志 |
| 009 | 站前可变信息标志 |
| 010 | 气象检测器 |
| 011 | 微波车辆检测器 |
| 012 | 交调设备 |
| 013 | 路面状态检测器 |
| 014 | 智慧道钉 |
| 015 | 出口诱导灯 |
| 016 | 合流区预警设备 |
| 017 | 主动发光标志 |
| 018 | 疲劳唤醒设备 |
| 019 | 路侧广播 |
| 020 | 智能机箱 |
| 021 | 信可复合屏 |
| 022 | 智能配电柜 |
| 023 | 能见度检测器 |
| 024 | 雾区诱导灯 |
| 025 | 360全景摄像机 |
| 026 | 固定摄像机 |
| 027 | 云台摄像机 |
| 028 | 球机摄像机 |
| 029 | 交通卡口 |
| 030 | 近焦高清摄像机 |
| 031 | 远焦高清摄像机 |
| 032 | 毫米波雷达 |
| 033 | 智慧道钉总控制器 |
| 034 | 交安标志 |
| 035 | OBU |
| 036 | 广播主机 |
| 037 | 融冰除雪站点 |
| 038 | 融冰除雪凝冰站点 |
| 039 | 融冰除雪除冰设备控制器 |
| 以下是平台 | |
| 101 | 雷达管理系统 |
| 102 | 北斗高精度时空服务系统 |
| 103 | 无人机管理平台 |
| 104 | 车载移动视频管理平台 |
| 105 | 智能融冰除雪系统 |
| 106 | 护栏碰撞智能监测系统 |
| 107 | 桥梁健康监测系统 |
| 108 | 智能行车诱导系统 |
| 109 | 服务区综合管理平台 |
| 110 | 车路协同管控平台 |
| 199 | AI视频图像分析平台 |

|  |  |
| --- | --- |
| 类型代码 | 设备及平台类型名称 |
| 01 | 定向雷达 |
| 02 | 全向雷达 |
| 03 | 激光雷达 |
| 04 | 雷视一体 |
| 05 | RSU |
| 06 | 摄像机 |
| 07 | MEC |
| 08 | 门架式可变信息标志 |
| 09 | 站前可变信息标志 |
| 10 | 全要素气象设备 |
| 11 | 微波车检器 |
| 12 | 交调设备 |
| 13 | 路面状态检测器 |
| 14 | 智慧道钉 |
| 15 | 出口诱导灯 |
| 16 | 合流区预警设备 |
| 17 | 主动发光标志 |
| 18 | 疲劳唤醒激光幕 |
| 19 | 有线广播 |
| 20 | 智能机箱 |
| 21 | 信可复合屏 |
| 22 | 智能配电柜 |
| 23 | 能见度监测仪 |
| 24 | 雾区诱导灯 |
| 25 | 360全景摄像机 |
| 26 | 固定摄像机 |
| 27 | 云台摄像机 |
| 28 | 球机摄像机 |
| 29 | 交通卡口 |
| 30 | 近焦高清摄像机 |
| 31 | 远焦高清摄像机 |
| 32 | 毫米波雷达 |
| 33 | 智慧道钉总控制器 |
| 34 | 交安标志 |
| 35 | OBU |
| 以下是平台 | |
| 101 | 雷达管理系统 |
| 102 | 北斗高精度时空服务系统 |
| 103 | 无人机管理平台 |
| 104 | 车载移动视频管理平台 |
| 105 | 智能融冰除雪系统 |
| 106 | 护栏碰撞智能监测系统 |
| 107 | 桥梁健康监测系统 |
| 108 | 智能行车诱导系统 |
| 109 | 服务区综合管理平台 |
| 110 | 车路协同管控平台 |

## 消息类型定义表

|  |  |
| --- | --- |
| 编码 | 名称 |
| 11 | 修改设备信息接口 |
| 12 | 设备删除接口 |
| 13 | 增加设备自定义标签接口 |
| 14 | 删除设备自定义标签接口 |
| 15 | 获取设备列表接口 |
| 16 | 获取设备详情信息接口 |
| 21 | 设备/平台上报基础信息接口 |
| 22 | 设备/平台上报设备状态接口 |
| 23 | 设备/平台上报数据接口 |
| 24 | 设备/平台上报设备告警状态接口 |
| 31 | 设备/平台控制指令（多设备同类型） |
| 32 | 设备/平台控制指令（单设备多子设备） |
| 41 | 获取最新版本接口 |
| 42 | 程序升级结果上报接口 |
| 51 | 获取设备/平台最新状态接口 |
| 52 | 获取多个设备最新状态接口 |
| 53 | 程序升级通知接口 |

## 设备类型、消息类型、消息编码定义表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 设备类型 | 消息类型 | 消息编码 | 消息名称 | 设备 |
| \* | 22 | \* | 设备状态 | 所有设备/平台 |
| \* | 31 | 01 | 设备开启指令 | 所有设备/平台 |
| \* | 31 | 02 | 设备关闭指令 | 所有设备/平台 |
| \* | 31 | 03 | 工作模式设置 | 所有设备/平台 |
| 001 | 21 | 01 | 雷达基础信息自定义 | 定向毫米波雷达 |
| 001 | 23 | 01 | 雷达消息数据 | 定向毫米波雷达 |
| 001 | 23 | 02 | 雷达事件数据 | 定向毫米波雷达 |
| 001 | 23 | 03 | 雷达周期过车数据 | 定向毫米波雷达 |
| 002 | 21 | 01 | 雷达基础信息自定义 | 全向毫米波雷达 |
| 002 | 23 | 01 | 雷达消息数据 | 全向毫米波雷达 |
| 002 | 23 | 02 | 雷达事件数据 | 全向毫米波雷达 |
| 002 | 23 | 03 | 雷达周期过车数据 | 全向毫米波雷达 |
| 003 | 21 | 01 | 雷达基础信息自定义 | 激光雷达 |
| 003 | 23 | 01 | 雷达消息数据 | 激光雷达 |
| 003 | 23 | 02 | 雷达事件数据 | 激光雷达 |
| 003 | 23 | 03 | 雷达周期过车数据 | 激光雷达 |
| 004 | 21 | 01 | 雷达基础信息自定义 | 雷视一体雷达 |
| 004 | 23 | 01 | 雷达消息数据 | 雷视一体雷达 |
| 004 | 23 | 02 | 雷达事件数据 | 雷视一体雷达 |
| 004 | 23 | 03 | 雷达周期过车数据 | 雷视一体雷达 |
| 005 | 23 | 01 | rsi数据上报 | RSU |
| 005 | 23 | 02 | rsm数据上报 | RSU |
| 005 | 23 | 03 | bsm数据上报 | RSU |
| 005 | 23 | 04 | RSU交通流量数据 | RSU |
| 006 | 23 | 01 | 视频分析事件数据上报 | 视频分析 |
| 008 | 21 | 01 | 情报板基础信息自定义 | 门架式可变信息标志 |
| 008 | 31 | 11 | 获取当前播报内容 | 门架式可变信息标志 |
| 008 | 31 | 12 | 发布节目单 | 门架式可变信息标志 |
| 008 | 31 | 13 | 获取亮度值 | 门架式可变信息标志 |
| 008 | 31 | 14 | 设置亮度、调节方式 | 门架式可变信息标志 |
| 008 | 31 | 15 | 上传图片 | 门架式可变信息标志 |
| 009 | 21 | 01 | 情报板基础信息自定义 | 站前可变信息标志 |
| 009 | 31 | 11 | 获取当前播报内容 | 站前可变信息标志 |
| 009 | 31 | 12 | 发布节目单 | 站前可变信息标志 |
| 009 | 31 | 13 | 获取亮度值 | 站前可变信息标志 |
| 009 | 31 | 14 | 设置亮度、调节方式 | 站前可变信息标志 |
| 009 | 31 | 15 | 上传图片 | 站前可变信息标志 |
| 010 | 23 | 01 | 实时环境数据 | 气象设备 |
| 010 | 31 | 11 | 获取气象采集仪用户ID | 气象设备 |
| 011 | 23 | 01 | 实时过车数据 | 微波车检 |
| 011 | 23 | 02 | 周期过车数据 | 微波车检 |
| 013 | 23 | 01 | 路面传感器数据 | 路面状态检测器 |
| 013 | 24 | 01 | 路面传感器告警数据 | 路面状态检测器 |
| 014 | 23 | 01 | 智慧道钉过车时实时上报过车信息 | 智慧道钉 |
| 014 | 23 | 02 | 智慧道钉定时上报统计信息（周期上报模式） | 智慧道钉 |
| 014 | 23 | 03 | 智慧道钉停车事件上报 | 智慧道钉 |
| 014 | 23 | 04 | 智慧道钉占用应急车道事件上报 | 智慧道钉 |
| 014 | 23 | 05 | 智慧道钉流量状态上报 | 智慧道钉 |
| 014 | 23 | 06 | 智慧道钉碾压事件上报 | 智慧道钉 |
| 014 | 31 | 11 | 智慧道钉开灯和关灯 | 智慧道钉 |
| 014 | 31 | 12 | 智慧道钉闪动频率和闪动灯光颜色设置 | 智慧道钉 |
| 014 | 31 | 13 | 智慧道钉打开和关闭地磁道钉的感应功能 | 智慧道钉 |
| 014 | 31 | 14 | 智慧道钉设置上报信息的频率 | 智慧道钉 |
| 014 | 31 | 15 | 查询智慧道钉当前状态 | 智慧道钉 |
| 014 | 31 | 16 | 查询智慧道钉过车灯光颜色 | 智慧道钉 |
| 014 | 31 | 17 | 查询智慧道钉亮灯时间范围 | 智慧道钉 |
| 014 | 31 | 18 | 查询中继及道钉亮信息 | 智慧道钉 |
| 016 | 23 | 01 | 合流区预警设备数据 | 合流区预警设备 |
| 016 | 23 | 02 | 合流区预警设备单车数据 | 合流区预警设备 |
| 016 | 24 | 01 | 合流区预警设备告警 | 合流区预警设备 |
| 017 | 23 | 01 | 主动发光标志数据上报 | 主动发光标志 |
| 017 | 31 | 11 | 设置主动发光标志默认任务 | 主动发光标志 |
| 017 | 31 | 12 | 设置主动发光标志及时任务 | 主动发光标志 |
| 017 | 31 | 13 | 设置主动发光标志背光模式 | 主动发光标志 |
| 017 | 31 | 14 | 设置主动发光标志校时 | 主动发光标志 |
| 017 | 31 | 15 | 设置主动发光标志默认电流 | 主动发光标志 |
| 017 | 31 | 16 | 设置主动发光标志时空同步 | 主动发光标志 |
| 018 | 31 | 02 | 疲劳唤醒设备开关指令 | 疲劳唤醒设备 |
| 018 | 31 | 03 | 疲劳唤醒设备工作模式指令 | 疲劳唤醒设备 |
| 020 | 23 | 01 | 智能机箱采集数据 | 智能机箱 |
| 020 | 23 | 02 | 智能机箱告警数据 | 智能机箱 |
| 021 | 23 | 01 | 信可复合屏重新启动 | 信可复合屏 |
| 021 | 23 | 02 | 信可复合屏开屏 | 信可复合屏 |
| 021 | 23 | 03 | 信可复合屏关屏 | 信可复合屏 |
| 021 | 23 | 04 | 信可复合屏校时 | 信可复合屏 |
| 021 | 23 | 05 | 信可复合屏倾斜校准 | 信可复合屏 |
| 021 | 23 | 06 | 信可复合屏设置亮度 | 信可复合屏 |
| 022 | 24 | 01 | 智能配电柜告警数据 | 智能配电柜 |
| 022 | 24 | 02 | 智能配电柜采集数据 | 智能配电柜 |
| 022 | 31 | 01 | 智能配电柜修改心跳上传时间 | 智能配电柜 |
| 022 | 31 | 02 | 智能配电柜控制220V电源输出状态 | 智能配电柜 |
| 022 | 31 | 03 | 智能配电柜控制12V电源输出状态 | 智能配电柜 |
| 022 | 31 | 04 | 智能配电柜设置加热棒温度 | 智能配电柜 |
| 022 | 31 | 05 | 智能配电柜设置温控风扇温度 | 智能配电柜 |
| 022 | 31 | 06 | 智能配电柜控制除尘风扇状态 | 智能配电柜 |
| 022 | 31 | 07 | 智能配电柜220V输入电源控制（断电重启） | 智能配电柜 |
| 023 | 23 | 01 | 可见度数据上报 | 能见度检测仪 |
| 024 | 31 | 11 | 雾区诱导灯控制模式设置 | 雾区诱导灯 |
| 024 | 31 | 12 | 雾区诱导灯控制模式获取 | 雾区诱导灯 |
| 024 | 31 | 13 | 自动诱导控制模式下设备工作状态设置 | 雾区诱导灯 |
| 024 | 31 | 14 | 自动诱导控制模式下设备工作状态获取 | 雾区诱导灯 |
| 024 | 31 | 15 | 雾区诱导灯工作状态获取 | 雾区诱导灯 |
| 029 | 23 | 01 | 卡口图片特征提取 | 交通卡口 |
| 035 | 23 | 01 | 车辆碰撞信息上报 | OBU |
| 039 | 23 | 01 | 除冰设备控制器数据 | 除冰设备控制器 |
| 039 | 24 | 01 | 除冰设备控制器告警数据 | 除冰设备控制器 |
| 105 | 24 | 01 | 融冰除雪系统告警数据 | 融冰除雪系统 |
| 106 | 24 | 01 | 护栏告警数据上报 | 护栏碰撞智能监测系统 |
| 109 | 23 | 01 | 服务区车流量信息 | 服务区系统 |
| 109 | 23 | 02 | 服务区客流量信息 | 服务区系统 |
| 109 | 23 | 03 | 服务区停车位信息 | 服务区系统 |
| 109 | 23 | 04 | 服务区卫生间信息 | 服务区系统 |
| 109 | 23 | 05 | 服务区能源使用信息 | 服务区系统 |
| 109 | 23 | 06 | 服务区卡口流量信息 | 服务区系统 |
| 109 | 23 | 07 | 服务区商超信息 | 服务区系统 |
| 109 | 23 | 08 | 服务区服务区消费信息 | 服务区系统 |
| 109 | 23 | 09 | 服务区燃油信息 | 服务区系统 |
| 109 | 23 | 10 | 服务区餐饮信息 | 服务区系统 |
| 109 | 23 | 11 | 服务区危化品车辆 | 服务区系统 |

## 指令执行结果定义表

|  |  |
| --- | --- |
| 编码 | 名称 |
| 0 | 成功 |
| 1 | 失败 |
| 2 | 执行超时 |

## 厂商编码表

|  |  |
| --- | --- |
| 厂商编码 | 厂商名称 |
| 0001 | 惠尔视 |
| 0002 | 同大 |
| 0003 | 鼎商 |
| 0004 | 速腾 |
| 0005 | 大唐高鸿 |
| 0006 | 三思 |
| 0007 | 宇视 |
| 0008 | 太新 |
| 0009 | 齐鲁通 |
| 0010 | 南京鼎恩 |
| 0011 | 电明同洲 |
| 0012 | 天津光电 |
| 0013 | 海康威视 |
| 0014 | 大华 |
| 0015 | 钛星 |
| 0016 | 曼德克 |
| 0017 | 上海勋飞 |
| 0018 | 天星北斗 |
| 0019 | 山高检测中心 |
| 0020 | 交科院 |
| 0021 | 公科飞达 |
| 0022 | Bu-Laser |
| 0023 | 山东华科半导体研究院有限公司 |
| 0024 | 招商新智科技有限公司 |
| 0025 | 杭州融磐科技有限公司 |
| 0026 | 河北德冠隆电子科技有限公司 |
| 0027 | 山东飞博赛斯光电科技有限公司 |
| 0028 | 深圳秋田 |
| 0029 | USRegal |
| 0030 | 奥邦 |
| 0031 | 鼎讯 |
| 0032 | 山东高速信息集团 |
| 0033 | 华睿交通科技 |
| 0034 | 江苏数智元 |
| 0035 | 匡力 |
| 0036 | 路安 |
| 0037 | 深圳华路安 |
| 0038 | 浙江高速信息 |
| 0039 | 中国移动 |
| 0040 | 中路智链科技 |
| 0041 | 北京安航达科技有限公司 |
| 0042 | 东莞市蓝宇激光有限公司 |
| 0043 | 天津纤测道客科技发展有限公司 |
| 0044 | ITC广州市保伦电子有限公司 |

## 车牌颜色编码表

|  |  |
| --- | --- |
| 编码 | 车牌颜色 |
| 00 | 蓝色 |
| 01 | 黄色 |
| 02 | 黑色 |
| 03 | 白色 |
| 04 | 渐变绿色 |
| 05 | 黄绿双拼色 |
| 06 | 蓝白渐变色 |
| 07 | 临时牌照 |
| 09 | 未确定 |
| 11 | 绿色 |
| 12 | 红色 |

## 车身颜色编码表

|  |  |
| --- | --- |
| 编码 | 车身颜色 |
| 1 | 黑 |
| 2 | 白 |
| 3 | 灰 |
| 4 | 红 |
| 5 | 蓝 |
| 6 | 黄 |
| 7 | 橙 |
| 8 | 棕 |
| 9 | 绿 |
| 10 | 紫 |
| 11 | 青 |
| 12 | 粉 |
| 13 | 透明 |
| 99 | 其它 |

## 交通参与者类型编码表

|  |  |
| --- | --- |
| 编码 | 名称 |
| 0 | 不确定 |
| 1 | 机动车 |
| 2 | 非机动车 |
| 3 | 行人 |

## 事件状态编码表

|  |  |
| --- | --- |
| 编码 | 名称 |
| 0 | 事件触发 |
| 1 | 事件持续 |
| 2 | 事件消除 |

## 事件类型编码表

|  |  |
| --- | --- |
| 编码 | 名称 |
| 0 | 不确定 |
| 1 | 交通逆行 |
| 2 | 交通拥堵 |
| 3 | 道路遗撒 |
| 4 | 停车 |
| 5 | 道路积水 |
| 6 | 道路团雾 |
| 7 | 大风 |
| 8 | 大雾 |
| 9 | 道路湿滑 |
| 10 | 道路施工 |
| 11 | 车辆慢行 |
| 12 | 道路交通事故 |
| 13 | 异常变道 |
| 14 | 超速 |
| 15 | 占用应急车道 |
| 16 | 闯入事件 |
| 17 | 排队超限 |
| 18 | 行人横穿（弱势交通参与者） |
| 19 | 非机动车 |
| 20 | 烟火 |
| 99 | 其他 |

## 情报板出入屏方式编码表

|  |  |
| --- | --- |
| 编码 | 名称 |
| 0 | 清屏（全黑） |
| 1 | 立即显示 |
| 2 | 上移 |
| 3 | 下移 |
| 4 | 左移 |
| 5 | 右移 |
| 6 | 横百叶窗 |
| 7 | 竖百叶窗 |
| 8 | 上下合拢 |
| 9 | 上下展开 |
| 10 | 左右合拢 |
| 11 | 左右展开 |
| 12 | 中心合拢 |
| 13 | 中心展开 |
| 14 | 向下马赛克 |
| 15 | 向右马赛克 |
| 16 | 淡入 |
| 17 | 淡出 |
| 18 | 字符闪烁（闪后消失） |
| 19 | 字符闪烁（闪后停留） |
| 20 | 区域闪烁（闪后复原） |
| 21 | 区域闪烁（闪后区域为黑） |

## 雨量降水形态编码表

|  |  |
| --- | --- |
| 编码 | 名称 |
| 00 | 无降水 |
| 60 | 液态降水 |
| 61 | 毛毛雨 |
| 62 | 小雨 |
| 63 | 中雨 |
| 64 | 大雨 |
| 65 | 暴雨 |
| 66 | 大暴雨 |
| 70 | 雪 |
| NN | 有降水形态 |

## 车型编码表

|  |  |
| --- | --- |
| 编码 | 名称 |
| 0 | 未知 |
| 1 | 小型车 |
| 2 | 中型车 |
| 3 | 大型车 |
| 4 | 其他 |
| 5 | 行人 |
| 6 | 自行车，二轮车 |
| 7 | 三轮车 |
| 8 | 摩托车 |
| 9 | 拖拉机 |
| 10 | 农用货车 |
| 11 | 小轿车 |
| 12 | 越野车 |
| 13 | 面包车 |
| 14 | 小货车 |
| 15 | 中巴车 |
| 16 | 大客车 |
| 17 | 大货车 |
| 18 | 皮卡车 |
| 19 | 商务车 |
| 20 | 非机动车 |
| 21 | 跑车 |
| 22 | 微型轿车 |
| 23 | 两厢轿车 |
| 24 | 三厢轿车 |
| 25 | 轻型客车 |
| 26 | 中型货车 |
| 27 | 挂车 |
| 28 | 槽罐车 |
| 29 | 洒水车 |

## 出口诱导灯编码表

|  |  |
| --- | --- |
| 编码 | 名称 |
| 0 | 远程手动诱导控制 |
| 1 | 时间段自动诱导控制 |
| 2 | 万年历自动诱导 |
| 3 | 能见度自动诱导控制，需配能见度监测仪 |
| 4 | 交通事件自动诱导控制，需配交通事件雷达设备 |

## 道钉programme方案表

|  |  |
| --- | --- |
| 选择项 | 说明 |
| 01 | 前后灯爆闪A通道方案1 |
| 08 | 前后灯爆闪A通道方案2 |
| 09 | 前灯爆闪A通道方案1 |
| 10 | 前灯爆闪A通道方案2 |
| 11 | 后灯爆闪A通道方案1 |
| 18 | 后灯爆闪A通道方案2 |
| 1C | 前后灯爆闪B通道方案1 |
| 23 | 前后灯爆闪B通道方案2 |
| 24 | 前灯爆闪B通道方案1 |
| 2B | 前灯爆闪B通道方案2 |
| 2C | 后灯爆闪B通道方案1 |
| 33 | 后灯爆闪B通道方案2 |
| 19 | 前后AB通道交替爆闪（前后A通道亮0.1秒，灭0.1秒，亮0.1秒，灭0.7秒，然后B通道亮0.1秒，灭0.1秒，亮0.1秒，灭0.7秒） |
| 1A | 前后AB通道交替爆闪（前A通道亮0.1秒，灭0.1秒，亮0.1秒，灭0.7秒，然后B通道亮0.1秒，灭0.1秒，亮0.1秒，灭0.7秒） |
| 1B | 前后AB通道交替爆闪（后A通道亮0.1秒，灭0.1秒，亮0.1秒，灭0.7秒，然后B通道亮0.1秒，灭0.1秒，亮0.1秒，灭0.7秒） |
| 3A | 前后AB通道闪烁方案1（前后A通道亮0.1秒，灭0.4秒，然后B通道亮0.1秒，灭0.4秒） |
| 3B | 前后AB通道闪烁方案1（前A通道亮0.1秒，灭0.4秒，然后B通道亮0.1秒，灭0.4秒） |
| 3C | 前后AB通道闪烁方案1（后A通道亮0.1秒，灭0.4秒，然后B通道亮0.1秒，灭0.4秒） |
| 3D | 前后AB通道闪烁方案2（前后A通道亮0.1秒，灭0.1秒，然后B通道亮0.1秒，灭0.7秒） |
| 3E | 前后AB通道闪烁方案2（前A通道亮0.1秒，灭0.1秒，然后B通道亮0.1秒，灭0.7秒） |
| 3F | 前后AB通道闪烁方案2（后A通道亮0.1秒，灭0.1秒，然后B通道亮0.1秒，灭0.7秒） |
| 34 | 前灯A通道呼吸灯 |
| 35 | 后灯A通道呼吸灯 |
| 36 | 前后灯A通道呼吸灯 |
| 37 | 前灯B通道呼吸灯 |
| 38 | 后灯B通道呼吸灯 |
| 39 | 前后灯B通道呼吸灯 |

## 道钉frequency方案表

|  |  |
| --- | --- |
| 选择项 | 说明 |
| 1 | 常亮 |
| 2 | 闪烁（亮1s灭1s） |
| 3 | 闪烁（亮100ms灭400ms） |
| 4 | 闪烁（亮1s灭100ms） |
| 5 | 闪烁（亮500ms灭500ms） |
| 6 | 闪烁（亮500ms灭1.5s） |

## 数据字典定义表

|  |  |
| --- | --- |
| 字典代码 | 字典值 |
| 接口调用状态 | |
| 1 | 正常 |
| 0 | 异常 |
| 设备状态 | |
| 1 | 在线 |
| 2 | 离线 |
| 3 | 故障 |
| 4 | 告警 |
| 网络状态 | |
| 1 | 连通 |
| 2 | 下线 |
|  | |
| 路面状况 | |
| 00 | 干燥 |
| 01 | 潮湿 |
| 02 | 有水 |
| 05 | 残留盐 |
| 06 | 结冰/黑冰 |
| 07 | 危险 |
| 99 | 未知 |
| 智能机箱状态 | |
| 1 | 正常 |
| 0 | 异常 |
| 设备告警状态 | |
| 1 | 告警恢复 |
| 0 | 告警产生 |
| 智能机箱子模块告警编号 | |
| 01 | 箱门异常打开告警 |
| 02 | 输入电压异常告警 |
| 03 | 温度异常告警 |
| 04 | 交流输入掉电告警 |
| 05 | AC输出告警 |
| 06 | DC输出告警 |
| 07 | 光纤链路异常告警 |
| 08 | 备用电源异常告警 |
| 09 | 市电掉电告警 |
| 10 | 湿度异常告警 |
| 11 | 空开跳闸告警 |
| 12 | 重合闸告警 |
| 13 | 防雷告警 |

## 驾驶状态

|  |  |
| --- | --- |
| 选择项 | 说明 |
| 1 | 自动驾驶 |
| 2 | 手动驾驶 |