GPS平台消息结构

# 平台消息结构

GPS平台消息统一使用JSON字符串，消息主要由三部分组成：消息源、指令、指令内容。

## 消息源

### 终端类型(tmnType)

用于区分终端的协议类型，目前平台支持的协议类型如下表所示：

|  |  |
| --- | --- |
| 协议类型 | 协议简称缩写 |
| 航盛协议 | HS |
| 珠海天琴协议 | TQ |
| 博实结协议 | BSJ |
| 部标协议 | BB |
| … | … |
|  |  |
|  |  |

### 终端ID(tmnID)

用于标识终端的唯一编码，一般为手机号、终端厂家的自编号。即可以是数字，也可以是ASCII字符，或者两者组合。

### 终端扩展参数(tmnExtList)

尚未定义！

## 消息指令

### 消息流水号(msgSeq)

流水号循环使用。终端每发一个消息到平台，终端的流水号自增1，当终端协议所支持的流水号溢出，重新从0开始，循环往复使用。平台发给终端的消息流水号规则与终端一致。

应答的流水号要相互匹配。如果终端针对平台下发的特定指令进行回复，其流水号必须与平台下发指令中保持一致，以此表示终端的一一应答。反之亦然，如果终端发送的消息需要平台应答的，平台也需要使用终端消息中的流水作为应答。

### 指令（cmdList）

消息指令格式采用一维字符串数组，按需要可以无限扩充。

## 内容格式(data)

内容格式使用MAP结构，其属性随着消息指令的不同而变化。具体请详参下面的消息列表说明。

# 终端指令列表

## 终端指令(CMD)

### 上报登签退签状态（UploadStatus）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **指**  **令**  **消**  **息** | **指令**  **数组**  **（cmdList）** | 指令级别 | 指令命令字符 | |
| 一级指令 | CMD | |
| 二级指令 | UploadStatus | |
|  |  | |
| **指令**  **内容**  **(data)** | 属性名称 | 属性 | 说明 |
| 状态 | stts | 30 开启飞行模式  31 关闭飞行模式  32 启用数据网络  33 禁用数据网络  34 启用GPS定位  35 禁用GPS定位  36 开机  37 关机  38 重新启动  39 电池低  40 更换SIM卡  98 签到  99 退签 |
| 上报时间 | rptTime | yyyy-mm-dd hh:mm:ss |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **指**  **令**  **应**  **答** | **指令**  **数组**  **（cmdList）** | 指令级别 | 指令命令字符 | |
| 一级指令 | CMD\_RSP | |
| 二级指令 | UploadStatus | |
| **指令**  **内容** | 属性名称 | 属性 | 说明 |
| 回复结果 | respResult | 注册结果：0成功，1车辆已被注册，2数据库中无该车辆，3终端已被注册，4数据库中无该终端。 |
|  |  |  |
| **示**  **例** | 指令消息 |  | | |
| 指令回复 |  | | |

### 上报短消息（UploadSMS）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **指**  **令**  **消**  **息** | **指令**  **数组**  **（cmdList）** | 指令级别 | 指令命令字符 | |
| 一级指令 | CMD | |
| 二级指令 | UploadSMS | |
|  |  | |
| **指令**  **内容**  **(data)** | 属性名称 | 属性 | 说明 |
| 消息类型 | type | 1心情短语，2紧急事件 |
| 消息内容 | content |  |
| **指**  **令**  **应**  **答** | **指令**  **数组**  **（cmdList）** | 指令级别 | 指令命令字符 | |
| 一级指令 | CMD\_RSP | |
| 二级指令 | UploadSMS | |
| **指令**  **内容** | 属性名称 | 属性 | 说明 |
| 回复结果 | respResult | 0成功，1失败，9不支持该指令，  10指令格式不对，11指令执行失败，12指令被拒绝，13指令未被处理，14指令被取消，15指令下发失败 |
|  |  |  |
| **示**  **例** | 指令消息 |  | | |
| 指令回复 |  | | |

### 终端鉴权（BBTmnAuth）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **指**  **令**  **消**  **息** | **指令**  **数组**  **（cmdList）** | 指令级别 | 指令命令字符 | |
| 一级指令 | CMD | |
| 二级指令 | BBTmnAuth | |
|  |  | |
| **指令**  **内容**  **(data)** | 属性名称 | 属性 | 说明 |
| 鉴权码 | authCode |  |
| 是否跳过鉴权 | isSkip |  |
| **指**  **令**  **应**  **答** | **指令**  **数组**  **（cmdList）** | 指令级别 | 指令命令字符 | |
| 一级指令 | CMD\_RSP | |
| 二级指令 | BBTmnAuth | |
| **指令**  **内容** | 属性名称 | 属性 | 说明 |
| 回复结果 | respResult | 0成功，1失败，9不支持该指令，  10指令格式不对，11指令执行失败，12指令被拒绝，13指令未被处理，14指令被取消，15指令下发失败 |
|  |  |  |
| **示**  **例** | 指令消息 |  | | |
| 指令回复 |  | | |

## 指令回复(CMD\_RSP)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **指**  **令**  **消**  **息** | **指令**  **数组**  **（cmdList）** | 指令级别 | 指令命令字符 | 说明 |
| 一级指令 | CMD\_RSP |  |
| 二级指令 | XXXXXX | 与下发的指令一一对应。 |
|  |  |  |
| **指令**  **内容**  **(data)** | 属性名称 | 属性 | 说明 |
| 回复结果 | respResult | 0成功，1失败，9不支持该指令，  10指令格式不对，11指令执行失败，12指令被拒绝，13指令未被处理，14指令被取消，15指令下发失败 |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **示**  **例** | 指令消息 |  | | |
| 指令回复 |  | | |

# 平台消息列表

## 定位消息(GPS)

### 上报定位(RPT)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **消息方向** | | 接入端🡪服务端 | | |
| **指**  **令**  **消**  **息** | **指令**  **数组**  **（cmdList）** | 指令级别 | 指令命令字符 | |
| 一级指令 | GPS | |
| 二级指令 | RPT | |
| **指令**  **内容**  **(data)** | 属性名称 | 属性 | 说明 |
| 终端key | tmnKey | 终端Key |
| 定位时间 | rptTime | yyyyMMddHHmmss |
| 经度 | lon |  |
| 纬度 | lat |  |
| 速度 | speed |  |
| 方向 | dire |  |
| 海拔 | altitude | 单位：米，无法提供置空 |
| gsm信号 | gsmSign | 0~32，无法提供可置空 |
| 卫星信号 | satlSign | 0~12，无法提供可置空 |
| 定位类型 | gpsType | 0 MSA，1 Google，2 GPS，3 GPSOne，4 Hybrid，5北斗，6GPS北斗兼容模式 |
| 触发类型 | trigType | 00 普通定位,01点名,02激活,03周期, 97照片,98登签,99退签 |
| 地理描述 | locDesc | GB2312编码 |
| 基站ID | cellId |  |
| 精度 | precision | 单位：米 |
| 行政区域编号 | zCode |  |
| 接收时间 | serverTime | yyyyMMddHHmmss |

### 地理描述(GEO)

## 多媒体消息(MEDIA)

### 多媒体包(PACK)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **消息方向** | | 接入端🡪服务端 | | |
| **指**  **令**  **消**  **息** | **指令**  **数组**  **（cmdList）** | 指令级别 | 指令命令字符 | |
| 一级指令 | MEDIA | |
| 二级指令 | PACKET | |
| **指令**  **内容**  **(data)** | 属性名称 | 属性 | 说明 |
| 时间 | rptTime | yyyyMMddHHmmss |
| 类型 | type | 类型：0图像，1音频，2视频 |
| 格式 | format | 0-JPEG,1-TIF,2-MP3,3-WAV,4-WMV |
| 事件 | event | 0-平台下发指令，1定时动作，2抢劫报警触发，3碰撞侧翻报警触发 |
| 通道 | channelId | 1~8 |
| 包序号 | packSeq | 从1开始 |
| 包总数 | packTotal |  |
| 包数据 | packData | Base64编码 |
| 定位信息 | gpsData | 定位信息内容格式见GPS |
|  |  |  |
|  |  |  |

### 多媒体包进度(JD)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **消息方向** | | 接入端🡪服务端 | | |
| **指**  **令**  **消**  **息** | **指令**  **数组**  **（cmdList）** | 指令级别 | 指令命令字符 | |
| 一级指令 | MEDIA | |
| 二级指令 | JD | |
| **指令**  **内容**  **(data)** | 属性名称 | 属性 | 说明 |
| 拍照时间 | rptTime | yyyyMMddHHmmss |
| 类型 | type | 类型：0图像，1音频，2视频 |
| 格式 | format | 0-JPEG,1-TIF,2-MP3,3-WAV,4-WMV |
| 事件 | event | 0-平台下发指令，1定时动作，2抢劫报警触发，3碰撞侧翻报警触发 |
| 通道 | channelId | 1~8 |
| 包序号 | packSeq | 从1开始 |
| 包总数 | packTotal |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## 报警消息(ALARM)

### 增加报警(ADD)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **消息方向** | | 接入端🡪服务端 | | |
| **指**  **令**  **消**  **息** | **指令**  **数组**  **（cmdList）** | 指令级别 | 指令命令字符 | |
| 一级指令 | ALARM | |
| 二级指令 | ADD | |
| **指令**  **内容**  **(data)** | 属性名称 | 属性 | 说明 |
| 报警类型 | alarmType | 参见 附件 [报警类型](#_报警类型) |
| 报警时间 | alarmTime | yyyyMMddHHmmss |
| 报警来源 | srcType | 1. 终端;02-企业监控平台;03-政府监控平台;09-其它 |
| 报警经度 | lon |  |
| 报警纬度 | lat |  |
| 速度 | speed |  |
| 里程 | mile |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

### 处理报警(SOLVE)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **消息方向** | | 接入端🡪服务端 | | |
| **指**  **令**  **消**  **息** | **指令**  **数组**  **（cmdList）** | 指令级别 | 指令命令字符 | |
| 一级指令 | ALARM | |
| 二级指令 | SOLVE | |
| **指令**  **内容**  **(data)** | 属性名称 | 属性 | 说明 |
| 报警类型 | alarmType | 参见 附件 [报警类型](#_报警类型) |
| 处理时间 | solveTime | yyyyMMddHHmmss |
| 处理状态 | solveStts | 待补充 |
| 处理人 | solveMan | GBK |
| 处理时间 | solveTime | yyyyMMddHHmmss |
| 处理描述 | solveDesc | GBK |
| 报警结束里程 | endMile |  |
| 最高速度 | maxSpeed |  |
|  |  |  |

## 终端CAN消息(CAN)

### 上报CAN数据(RPT)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **消息方向** | | 接入端🡪服务端 | | |
| **指**  **令**  **消**  **息** | **指令**  **数组**  **（cmdList）** | 指令级别 | 指令命令字符 | |
| 一级指令 | CAN | |
| 二级指令 | RPT | |
| **指令**  **内容**  **(data)** | 属性名称 | 属性 | 说明 |
| CAN数据 | canData |  |
| CAN厂商 | vender | 待定义 |
| 定位信息 | gpsData | 定位信息内容格式见GPS |
| 接收时间 | serverTime | yyyyMMddHHmmss |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## 事件(EVENT)

### 终端上下线(ONOFFLINE)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **消息方向** | | 接入端🡪服务端 | | |
| **指**  **令**  **消**  **息** | **指令**  **数组**  **（cmdList）** | 指令级别 | 指令命令字符 | |
| 一级指令 | EVENT | |
| 二级指令 | ONOFFLINE | |
| **指令**  **内容**  **(data)** | 属性名称 | 属性 | 说明 |
| 类型 | type | 0-离线；1-上线 |
| 时间 | serverTime | yyyyMMddHHmmss |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# 公共缓存

## 报警

## 定位

# 同步数据

## 员工区域集合

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **消息方向** | | 接入端🡪服务端 | |
| **指**  **令**  **消**  **息** | **指令**  **数组**  **（cmdList）** | 指令级别 | 指令命令字符 |
| 一级指令 | SYNDATA |
| 二级指令 | STAFF\_REGIONS |
| 三级指令 |  |
| **指令**  **内容**  **(data)** | 数据格式 | 说明 |
| Map<String,Set<String>> | Map<员工ID，Set<区域ID>> |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

## 员工规则对照

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **消息方向** | | 接入端🡪服务端 | |
| **指**  **令**  **消**  **息** | **指令**  **数组**  **（cmdList）** | 指令级别 | 指令命令字符 |
| 一级指令 | SYNDATA |
| 二级指令 | STAFF\_RULES |
| 三级指令 |  |
| **指令**  **内容**  **(data)** | 数据格式 | 说明 |
| Map<String,List<String[]>> | Map<员工ID，List<String[规则ID，区域ID]>> |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# 附件

## 报警相关维表

### 报警类型

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 报警类型 | 报警类型编号 | 说明 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

### 报警来源