**隧道感知事件接口规范**

**版本：1.1**

**时间：2023-6-8**

**文件版本更新摘要：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本** | **修订人** | **修订说明** | **批准人** | **修订时间** |
| V1.0 | 翟昌宏 | 创建文档 |  | 2022/12/30 |
| V1.1 | 翟昌宏 | 事件数据字段新增（黄色标注） |  | 2023/06/08 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. **Kafka说明**
   1. **Kakfa使用说明**

* broker地址：物联中台提供
* Partition：当前环境下每个topic建立3分区，后期会根据数据量决定分区数量。
* 交互信息统一用UTF-8编码，消息内容由正晨定义。
  1. **Topic定义**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类型** | **Topic定义** | **发布方** | **备注** |
| 事件数据 | wq\_tunnelEvent | 物联中台 | 接收到万集数据后转发到物联中台 |
| 设备运行数据 | wq\_devStatusTopic | 物联中台 | 通过定时任务读取设备实时运行数据后推送到物联中台 |

* 1. **数据定义-正晨发布**
     1. **事件数据**

【数据情况】

|  |  |
| --- | --- |
| 生产者 | 智慧隧道监管平台 |
| 消费者 | 物联中台 |
| topic | wq\_tunnelEvent |
| 生产频率 | 事件发生时上传 |

**【数据格式】**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 数据类型 | 备注 |
| timeStamp | string | 检测时间，yyyy-MM-dd HH:mm:ss:SSS（可读性考虑） |
| devNo | string | 推送标识 |
| event | JSONObject | 交通事件信息（直接存库） |

**event：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 数据类型 | 备注 |
| endTime | String | 事件结束时间 |
| id | int | 事件ID |
| eventSource | String | 事件来源（0：雷达，1：火灾报警，2：紧急电话，3：其他-手动录入，4：机器人，5：消防炮） |
| eventState | String | 状态 0：处理中 1：已处理 2:已挂起 3：待确认 4：已确认 5：误报 |
| eventLongitude | double | 分辨率1e-7°，东经为正，西经为负 |
| eventLatitude | double | 分辨率1e-7°，北纬为正，南纬为负 |
| eventTypeId | Int | 事件类型ID |
| laneNo | String | 车道号,沿行车方向从左往右依次为1,2,3,4… |
| passengerCarNum | String | 客车数量 |
| slightInjured | String | 轻伤人数 |
| smallCarNum | Int | 小型车数量 |
| stakeNum | String | 桩号 |
| startTime | String | 事件开始时间 |
| tankerNum | Int | 罐车数量 |
| truckNum | Int | 货车数量 |
| tunnelId | String | 隧道ID |
| eventTitle | String | 事件标题 |
| eventTime | Date | 事件时间 |
| eventGrade | String | 事件等级 1：一般 2：较大 3：重大 4：特别重大 |
| direction | String | 1：潍坊 2：济南 |
| eventDescription | String | 事件描述 |
| currencyId | String | 预案id |
| flowId | String | 处理记录ID |
| stakeEndNum | String | 事件终点桩号 |
| videoUrl | String | 事件短视频URL地址 |
| createTime | Date | 创建时间 |
| updateBy | String | 修改者 |
| updateTime | Date | 修改时间 |
| remark | String | 备注 |
| eventImgUrl | String | 事件图片 |
| reviewRemark | String | 复核描述 |
| simplifyName | String | 事件类型简称 |
| tunnelName | String | 隧道名称 |

**【事件类型ID】**

|  |  |
| --- | --- |
| 事件类型ID | 事件类型名称 |
| 1 | 交通逆行 |
| 2 | 交通拥堵 |
| 3 | 道路遗散 |
| 4 | 异常停车 |
| 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 | 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 | 行人闯入 |
| 19 | 非机动车 |
| 20 | 火灾报警 |
| 21 | 紧急电话 |
| 99 | 其他 |
| 101 | 能见度异常 |
| 102 | 光强异常 |
| 103 | CO异常 |
| 136 | 不确定 |
| 200 | 设备故障 |
| 9901 | 急加速 |
| 9902 | 急减速 |

**【隧道ID】**

|  |  |
| --- | --- |
| 隧道ID | 隧道名称 |
| JQ-WeiFang-JiuLongYu-HSD | 杭山东隧道 |
| JQ-WeiFang-JiuLongYu-JJL | 金家楼隧道 |
| JQ-WeiFang-JiuLongYu-MAS | 马鞍山隧道 |

**【数据示例】**

{

"timeStamp": "2023-06-08 11:05:57.204",

"devNo": "S00063700001980001",

"event": {

"createTime": 1679100806000,

"currencyId": "97",

"direction": "2",

"endTime": "2023-06-08 11:05:57",

"eventDescription": "杭山东隧道 潍坊方向,行人",

"eventGrade": "1",

"eventImgUrl": "http://10.7.187.37:8002/imgRep/2023-03-16/50013\_intrusion\_Img1\_2023-03-16-13-36-29-355.jpg",

"eventLatitude": "36.51709289",

"eventLongitude": "118.78250365",

"eventSource": "1",

"eventState": "4",

"eventTime": 1678944989000,

"eventTitle": "杭山东隧道济南方向桩号K134+730发生行人闯入事件",

"eventType": {

"eventType": "行人闯入",

"iconUrl": "data:image/png;base64,",

"id": 5556,

"params": {},

"prevControlType": "0",

"simplifyName": "行人"

},

"eventTypeId": 18,

"flowId": "20230318085325811b93cd60f2ebeea7",

"frameEventTitle": "杭山东隧道 济南方向,行人",

"iconUrlList": [

{

"businessId": "5556",

"imgId": 31295,

"imgType": "1",

"imgUrl": "http://10.7.187.37:8002/videoRep/2023-03-16/50013\_intrusion2023-03-16-13-36-29.mp4",

"params": {}

},

{

"businessId": "5556",

"imgId": 31294,

"imgType": "0",

"imgUrl": "http://10.7.187.37:8002/imgRep/2023-03-16/50013\_intrusion\_Img1\_2023-03-16-13-36-29-355.jpg",

"params": {}

}

],

"id": 5556,

"laneNo": "1,2",

"params": {},

"passengerCarNum": 0,

"position": "杭山东隧道济南方向K134+730",

"prevControlType": "0",

"reviewRemark": "已线下处理,车辆已驶离",

"simplifyName": "行人",

"slightInjured": 0,

"smallCarNum": 0,

"stakeEndNum": "K134+731",

"stakeNum": "K134+730",

"startTime": "2023-03-16 13:36:29",

"tankerNum": 0,

"truckNum": 0,

"tunnelId": "JQ-WeiFang-JiuLongYu-HSD",

"tunnelName": "杭山东隧道",

"tunnelStationName": "九龙峪隧道管理站",

"tunnels": {

"constructYear": 0,

"lengthCode": 0,

"levelCode": 0,

"params": {},

"percentage": {

"params": {}

},

"tunnelId": "JQ-WeiFang-JiuLongYu-HSD",

"tunnelName": "杭山东隧道"

},

"updateBy": "admin",

"updateTime": 1686193557177,

"videoUrl": "http://10.7.187.37:8002/videoRep/2023-03-16/50013\_intrusion2023-03-16-13-36-29.mp4"

}

}

* + 1. **设备运行数据**

**【数据情况】**

|  |  |
| --- | --- |
| 生产者 | 智慧隧道监管平台 |
| 消费者 | 物联中台 |
| topic | wq\_devStatusTopic |
| 生产频率 | 与设备状态读取速率一致 |

**【数据格式】**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 说明 |
| timeStamp | String | 检测时间，yyyy-MM-dd HH:mm:ss:SSS（可读性考虑） |
| devNo | String | 推送标识 |
| deviceData | JSONObject | 设备运行数据信息（直接存库，三选一） |
| deviceDataRecord | JSONObject | 设备运行数据信息记录（直接存库，三选一） |
| deviceStatus | JSONObject | 设备状态数据信息（直接存库，三选一） |

**deviceData：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 说明 |
| createBy | String | 创建人 |
| createTime | Date | 创建时间 |
| data | String | 设备运行数据 |
| deviceId | String | 设备ID |
| id | Int | 主键ID |
| itemId | Int | 设备类型数据项ID |
| updateBy | String | 更新者 |
| updateTime | Date | 更新日期 |

**【数据示例】**

{

"timeStamp": "2022-11-01 11:32:52.372",

"devNo": "S00063700001980001",

"deviceData": {

"createBy": "",

"createTime": 2022-11-01 11:32:52,

"data": "1",

"deviceId": "WLJD-JiNan-YanJiuYuan-FHS-CZ-002+2",

"id": 2,

"itemId": 14,

"params": {},

"updateBy": "",

"updateTime": 2022-11-01 11:32:52

}

}

**deviceDataRecord：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 说明 |
| createTime | Date | 创建时间 |
| data | String | 设备运行数据 |
| deviceId | String | 设备ID |
| id | Int | 主键ID |
| itemId | Int | 设备类型数据项ID |

**【数据示例】**

{

"timeStamp": "2022-11-01 13:53:33.636",

"sdDeviceDataRe": {

"createTime": 2022-11-01 13:53:33,

"data": "正向",

"deviceId": "WLJD-JiNan-YanJiuYuan-FHS-FSFX-001",

"id": 28,

"itemId": 6,

"params": {}

},

"devNo": "S00063700001980001"

}

**deviceStatus：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 说明 |
| eqDirection | String | 设备方向 |
| eqFeedbackAddress1 | String | 设备点位地址1 |
| eqFeedbackAddress2 | String | 设备点位地址2 |
| eqId | String | 设备ID |
| eqName | String | 设备名称 |
| eqStatus | String | 设备运行状态(设备状态 1-在线，2-离线，3-故障) |
| eqStatusTime | Date | 设备状态更新时间 |
| eqTunnelId | String | 设备所在隧道ID |
| eqType | Int | 设备类型ID |
| eqTypeName.typeName | String | 设备类型名称 |
| fEqId | String | 父级设备ID |
| pile | String | 桩号 |
| pileNum | String | 桩号编码 |
| tunnelName.tunnelAddress | String | 隧道所在地址 |
| tunnelName.tunnelName | String | 隧道名称 |
| updateTime | Date | 设备更新时间 |

**【数据示例】**

{

"timeStamp": "2022-11-01 14:06:28.732",

"sdDevice": {

"eqDirection": "0",

"eqFeedbackAddress1": "5,90",

"eqFeedbackAddress2": "",

"eqId": "WLJD-JiNan-YanJiuYuan-FHS-FSFX-001",

"eqName": "风速风向检测器",

"eqStatus": "1",

"eqStatusTime": 2022-11-01 14:06:28,

"eqTunnelId": "WLJD-JiNan-YanJiuYuan-FHS",

"eqType": 17,

"eqTypeName": {

"params": {},

"typeName": "风速风向检测器"

},

"fEqId": "WLJD-JiNan-YanJiuYuan-FHS-PLC-001",

"params": {},

"pile": "K105+303",

"pileNum": 105303,

"tunnelName": {

"params": {},

"percentage": {

"params": {}

},

"tunnelAddress": "山东省济南市莱芜区",

"tunnelName": "凤凰山隧道"

},

"typeName": {

"$ref": "$.sdDevice.eqTypeName"

},

"updateTime": 2022-11-01 14:06:28

},

"devNo": "S00063700001980001"

}