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:忽略 3:未处理 |
| 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 |

**【数据示例】**

{

"timeStamp": "2022-11-01 10:56:30.886",

"devNo": "S00063700001980001",

"event": {

"endTime": "2022-09-23 09:07:09:803",

"eventLatitude": "36.4750181",

"eventLongitude": "117.8171659",

"eventSource": "0",

"eventState": "0",

"eventType": {

"id": 143768,

"params": {}

},

"eventTypeId": 16,

"id": 143768,

"laneNo": "2",

"params": {},

"passengerCarNum": 0,

"slightInjured": 0,

"smallCarNum": 0,

"stakeNum": "K-1544+-47",

"startTime": "2022-09-23 09:06:51:858",

"tankerNum": 0,

"truckNum": 0,

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

"tunnels": {

"params": {},

"percentage": {

"params": {}

},

"tunnelId": "WLJD-JiNan-YanJiuYuan-FHS"

}

}

}

* + 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 |
| devType | 设备类型 | String |
| loginTime | 设备上线时间 | String |
| source | 来源 | String |
| devStatus | 设备状态 | String |
| netStatus | 网络状态 | String |
| devStatusRemark | 设备状态描述 | String |
| netStatus Remark | 设备状态描述 | String |
| expands | 自定义字段 | json |

**expands自定义字段【数据格式】**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 说明 |
| 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】**

{

"devType": 18,

"netstatus": "",

"timeStamp": "2022-12-27 17:09:58.793",

"loginTime": 1672132198793,

"devStatus": "1",

"netStatusRemark": "连通",

"devStatusRemark": "正常",

"netstatus": "1",

"devNo": "S00063700001980001",

"source": "suidao",

"expands": {

"deviceData": {

"data": "1",

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

"itemId": 14

}

}

}

**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】**

{

"devType": 18,

"netstatus": "",

"timeStamp": "2022-12-27 17:09:58.793",

"loginTime": 1672132198793,

"devStatus": "1",

"netStatusRemark": "连通",

"devStatusRemark": "正常",

"netstatus": "1",

"devNo": "S00063700001980001",

"source": "suidao",

"expands": {

"deviceDataRecord": {

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

"data": "正向",

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

"id": 28,

"itemId": 6,

"params": {}

}

}

}

**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 |
| 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】**

{

"devType": 18,

"netstatus": "",

"timeStamp": "2022-12-27 17:09:58.793",

"loginTime": 1672132198793,

"devStatus": "1",

"netStatusRemark": "连通",

"devStatusRemark": "正常",

"netstatus": "1",

"devNo": "S00063700001980001",

"source": "suidao",

"expands": {

"deviceStatus": {

"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

}

}

}