**秦皇岛市动态监测数据接入技术规范**

目 录

1引言 3

1.1 编写目的 3

1.2 协议描述 3

1.2 通信方式 3

1.2 对接方式和指令定义 4

2对接规范 4

2.1 车辆实时位置上传 4

2.2 常规报警数据上传 4

2.3 驾驶员身份信息上传 5

2.4 主动安全视频报警上传 6

2.5 智能视频报警附件目录请求上传 11

2.6 请求文本信息下发 13

2.7 下级平台发送文本信息至终端后返回信息给上级平台 14

# 1引言

## 1.1 编写目的

本文档是下级北斗定位平台与秦皇岛市动态监测系统上级平台对接数据的技术协议文档。其中主要包含了实时定位上传、报警数据上传、报警处置上传、司机身份卡记录上传、上级平台指令下发等对接协议。

## 1.2 协议描述

本文档所涉及的部分协议是根据交通部标准协议开发，在标准协议基础之上进行了扩展和补充。数据传输方式参考标准协议，部分协议中增加了特定的监测所需的扩展信息。

相关标准：

1. 《道路运输车辆卫星定位系统车载终端技术要求》(JT/T 794)；
2. 《道路运输车辆卫星定位系统平台技术要求》（JT/T 796）；

　　（三）《道路运输车辆卫星定位系统终端通讯协议及数据格式》（JT/T 808）；

（四）《道路运输车辆卫星定位系统平台数据交换》（JT/T 809）；

（五）《道路运输车辆卫星定位系统车载视频终端技术要求》（JT/T 1076）；

（六）《道路运输车辆卫星定位系统视频平台技术要求》（JT/T 1077）；

（七）《道路运输车辆卫星定位系统视频通讯协议》（JT/T 1078）。

## 1.2 通信方式

与交通部标准协议一致，上级平台与下级平台之间采用双链路通信方式，具体要求（见协议原文）：

1. 上下级平台间通信方式应采用TCP协议长连接方式
2. 上级平台应提供服务的IP地址、端口号以及用户名、密码等信息，供下级平台接入。
3. 下级平台向上级平台发起建立主链路连接请求，主链路成功建立后，上级平台向下级平台发起从链路连接请求。
4. 若主、从链路均连接正常，则下级平台应通过主链路向上级平台发送数据，上级平台应通过从链路向下级平台发送数据。
5. 若主、从链路中其中一条链路中断时，所有的数据均应通过另外一条链路进行数据传输，断开的链路恢复时，应按照约定继续从两条链路进行数据传输。
6. 通信链路应通过其中的TCP客户端方发送链路保持数据包检测链路连接状态，实现链路的可靠连接。

## 1.2 对接方式和指令定义

秦皇岛市动态检测平台的上级接收平台除了部分有扩展站信息的指令以外，所有的对接规范、指令代码、对接流程和对接方式均与部标协议一致。

# 2对接规范

## 2.1 车辆实时位置上传

上传方式与部标809协议一致，按照正常向上级平台定位转发方式上传。

## 2.2 常规报警数据上传

参考部标协议指令，对部标的UP\_WARN\_MSG，UP\_WARN\_MSG\_ADPT\_ INFO进行扩充。

报警主业务类型表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 业务数据类型名称 | 业务数据类型标识 | 消息链路 | 数值 |
| 主链路报警信息 | UP\_WARN\_MSG | 主链路 | 0x1400 |

报警子业务类型表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 业务数据类型名称 | 业务数据类型标识 | 消息链路 | 数值 |
| 上报报警信息消息 | UP\_WARN\_MSG\_ADPT\_ INFO | 主链路 | 0x1402 |

扩展报警类型

|  |  |
| --- | --- |
| 代码 | 类型名称 |
| 0x0100 | 809报警扩展类型 |

上报809报警扩展消息

本节基于 JT/T 809-2011 章节 4.5.5.1.3 中“表 48 上报报警信息，消息数据体”的字段

INFO\_CONTENT 进行扩充定义，对每一种报警类型定义 INFO\_CONTENT 的填写内容，其中：

数据格式如下：

信息格式使用字符串表示，标识与内容之间用半角“:=”分开，不同标识以半角“;”为分隔符，

如数据项为空，在“:=”后不加任何数值。表示如下:

标识:=内容;标识:=内容。

|  |  |
| --- | --- |
| 字段名 |  |
| ID | 报警ID |
| TYPE | 报警类型 1线路报警2超速报警3紧急报警4疲劳驾驶 |
| SPEED | 车速 |
| ROAD\_LEVEL | 道路等级（分段限速必传41000 高速公路,42000 国道,43000 主要大街、城市快速路,51000 省道,44000 主要道路,45000 次要道路,52000 乡公路,53000 县乡村内部道路54000 县乡村内部道路,47000 普通道路,49 非导航道路) |
| ROAD\_LIMIT | 道路限速（分段限速必传) |
| DRIVER\_NAME | 司机名称 |
| LONGITUDE | 经度 |
| LATITUDE | 纬度 |
| DURATION | 报警时长 |
| HANDLER\_NAME | 处理人 |
| HANDLER\_TIME | 处理时间 |
| HANDLER\_CONTENT | 处理内容 |
| HANDLER\_TYPE | 处理类型（如短信提醒，电话提醒，车机通知等） |

注意：

当报警产生时将报警信息通过此指令传递至上级平台，如果企业使用下级平台进行了处理操作需要再次使用此指令上传报警的处置信息。

## 2.3 驾驶员身份信息上传

主业务类型表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 业务数据类型名称 | 业务数据类型标识 | 消息链路 | 数值 |
| 主链路动态信息交换 | UP\_EXG\_MSG | 主链路 | 0x1200 |

子业务类型表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 业务数据类型名称 | 业务数据类型标识 | 消息链路 | 数值 |
| 上报车辆驾驶员身份识别扩展信息 | UP\_EXG\_MSG\_REPORT\_DRIVE R\_INFO | 主链路 | 0x1210 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字节数 | 类型 | 描述及要求 |
| VEHICLE\_NO | 21 | Octet String | 车牌号 |
| VEHICLE\_COLOR | 1 | BYTE | 车辆颜色，按照 JT/T415-2006中 5.4.12 的规定 |
| DATA\_TYPE | 2 | Uint16\_t | 子业务类型标识 |
| DATA\_LENGTH | 4 | Uint32\_t | 后续数据长度 |
| DRIVER\_NAME | 16 | Octet String | 驾驶员姓名 |
| DRIVER\_ID | 20 | Octet String | 身份证编号 |
| STATUS | 1 | BYTE | 0x01：卡插入（驾驶员上班）； 0x02：卡拔出（驾驶员下班）。 |
| TIME | 8 | Time\_t | 插卡/拔卡时间，UTC 时间格式 |

## 2.4 主动安全视频报警上传

1 平台数据交换协议
1.1 协议基本约定
协议的通信方式、数据类型和协议消息格式按照 JT/T 809-2011 中第 4 章的要求。
协议的视频通信流程按照 JT/T 1078-2016 中第 8 章的要求。
协议的视频通信数据体格式按照 JT/T 1078-2016 中第 10 章的要求。
车牌号车辆颜色按照 JT/T 415-2006 规则中的要求。
1.2 报警类型编码表
交换协议规定的报警类型编码对 JT/T 809-2011 表 75 报警类型编码表进行扩展，扩展定义见表
1-1。
表 1-1 报警类型扩展编码表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 代码  | 名称  | 描述及要求 |
| 0x0064  | 高级驾驶辅助系统报警 |  |
| 0x0065  | 驾驶人状态监测系统报警 |  |

1.3 业务数据类型标识
交换协议规定的业务数据类型名称和标识对 JT/T 809-2011 表 73 业务类型名称标识对照表进行
扩展，扩展定义见表 1-2。
表 1-2 业务数据类型名称和标识对照表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 业务数据类型  | 业务数据类型名称  | 链路  | 数值 |
| UP\_PREVENTION\_MSG  | 主链路 ADAS 防控消息  | 主链路  | 0x1C00 |
| DOWN\_PREVENTION\_MSG  | 从链路 ADAS 防控消息  | 从链路  | 0x9C00 |

交换协议规定的子业务数据类型名称和标识对 JT/T 809-2011 表 74 子业务类型名称标识对照表
2
进行扩展，扩展定义见表 1-3。
表 1-3 子业务数据类型名称和标识对照表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 业务数据类型  | 子业务数据类型名称  | 子业务数据类型标识  | 数值 |
| 主链路 ADAS 防控消息UP\_PREVENTION\_MSG | 智能视频报警附件目录请求应答 | UP\_PREVENTION\_MSG\_FILELIST\_REQ\_ACK | 0x1C01 |
| 从链路 ADAS 防控消息DOWN\_PREVENTION\_MSG | 智能视频报警附件目录请求 | DOWN\_PREVENTION\_MSG\_FILELIST\_REQ | 0x9C01 |

1.4 上报报警信息消息
本节基于 JT/T 809-2011 章节 4.5.5.1.3 中“表 48 上报报警信息，消息数据体”的字段
INFO\_CONTENT 进行扩充定义，对每一种报警类型定义 INFO\_CONTENT 的填写内容，其中：
数据格式如下：
信息格式使用字符串表示，标识与内容之间用半角“:=” 分开，不同标识以半角“;” 为分隔符，
如数据项为空，在“:=” 后不加任何数值。表示如下:
标识:=内容;标识:=内容。
数据示例：
ALARM\_ID:=0xE3F4AB...;VEHICLE\_NO:=测 A12345;VEHICLE\_COLOR:=0x02;DATA\_TYPE:=123456;……
BYTE 及 BYTE 数组按照十六进制字符串传输（包含 0x 前缀）；其他数值类型直接按十进制字符
串传输；字段值为空也需要组合在字符串当中，值为空字符。
高级驾驶辅助系统报警数据定义见表 1-4；
表 1-4 高级驾驶辅助报警信息数据格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名  | 字节数  | 类型  | 描述及要求 |
| MARK\_STATUS  | 1  | BYTE | 标志状态0x00： 不可用0x01：开始标志0x02： 结束标志该字段仅适用于有开始和结束标志类型的报警或事件，报警类型或事件类型无开始和结束标志，则该位不可用，填入 0x00 即可 |
| EVENT\_TYPE  | 1  | BYTE | 报警/事件类型0x01：前向碰撞报警0x02：车道偏离报警0x03：车距过近报警0x04：行人碰撞报警0x05：频繁变道报警0x06：道路标识超限报警0x07： 障碍物报警0x08-0x0F：用户自定义0x10： 道路标志识别事件0x11：主动抓拍事件0x12-0x1F：用户自定义 |
| ALARM\_GRADE  | 1  | BYTE | 报警级别0x00： 事件，无报警0x01：一级报警0x02：二级报警 |
| AHEAD\_SPEED  | 1  | BYTE | 前车车速,单位 km/h。 范围 0-250， 仅报警类型为 0x01和 0x02 时有效 |
| AHEAD\_DISTANCE  | 1  | BYTE | 前车/行人距离,单位 100ms，范围 0-100， 仅报警类型为0x01、 0x02 和 0x04 时有效 |
| DIVERGE\_TYPE  | 1  | BYTE | 偏离类型0x01： 左侧偏离0x02：右侧偏离仅报警类型为 0x02 时有效 |
| ROAD\_SIGN\_TYPE  | 1  | BYTE | 道路标志识别类型0x01：限速标志0x02：限高标志0x03：限重标志仅报警类型为 0x06 和 0x10 时有效 |
| ROAD\_SIGN\_DATA  | 1  | BYTE  | 识别到道路标志的数据 |
| SPEED  | 1  | BYTE  | 单位 km/h,范围 0-250 |
| ALTITUDE  | 2  | Unit16\_t  | 海拔高度，单位为米（m） |
| LONGITUDE  | 4  | Unit32\_t | 经度,以度为单位的纬度值乘以 10 的 6 次方，精确到百万分之一度 |
| LATITUDE  | 4  | Unit32\_t | 纬度,以度为单位的纬度值乘以 10 的 6 次方，精确到百万分之一度 |
| VEHICLE\_STATUS  | 2  | Unit16\_t  | 见表 1-9 |
| ALARM\_ID  | 16  | BYTE[16] | 报警标识号，定义见《河北省道路运输第三方安全监测平台与道路运输智能视频监控终端数据对接协议》表 4-14报警标识号格式 |
| HANDLER\_NAME |  | 字符串 | 处理人 |
| HANDLER\_TIME |  | 字符串 | 处理时间 |
| HANDLER\_CONTENT |  | 字符串 | 处理内容 |
| HANDLER\_TYPE |  | 字符串 | 处理类型（如短信提醒，电话提醒，车机通知等） |

驾驶人状态监测系统报警数据定义见表 1-5；
表 1-5 驾驶人状态监测系统报警信息数据格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名  | 字节数  | 类型  | 描述及要求 |
| MARK\_STATUS  | 1  | BYTE | 标志状态0x00：不可用0x01：开始标志 0x02：结束标志该字段仅适用于有开始和结束标志类型的报警或事件，报警类型或事件类型无开始和结束标志，则该位不可用，填入 0x00 即可 |
| EVENT\_TYPE  | 1  | BYTE | 报警/事件类型0x01:疲劳驾驶报警0x02:接打电话报警0x03:抽烟报警0x04:分神驾驶报警0x05:驾驶员异常报警0x06:无驾驶员0x07:~0x0F： 保留0x10:自动抓拍事件0x11:驾驶员变更事件0x12:保留0x13~0x1E：用户自定义 |
| ALARM\_GRADE  | 1  | BYTE | 报警级别0x01：一级报警0x02：二级报警 |
| FATIGUE\_DEGREE  | 1  | BYTE | 疲劳程度,范围 1~10。数值越大表示疲劳程度越严重，仅在报警类型为 0x01 时有效 |
| RESERVE  | 4  | BYTE[4]  | 预留 |
| SPEED  | 1  | BYTE  | 单位 Km/h,范围 0~250 |
| ALTITUDE  | 2  | Unit16\_t  | 海拔高度，单位为米（m） |
| LONGITUDE  | 4  | Unit32\_t | 经度,以度为单位的纬度值乘以 10 的 6 次方，精确到百万分之一度 |
| LATITUDE  | 4  | Unit32\_t | 纬度,以度为单位的纬度值乘以 10 的 6 次方，精确到百万分之一度 |
| VEHICLE\_STATUS  | 2  | Unit16\_t  | 车辆状态， 见表 1-9 |
| ALARM\_ID  | 16  | BYTE[16]  | 报警标识号，定义见《河北省道路运输第三方安全监测平台与道路运输智能视频监控终端数据对接协议》表 4-14报警标识号格式 |
| HANDLER\_NAME |  | 字符串 | 处理人 |
| HANDLER\_TIME |  | 字符串 | 处理时间 |
| HANDLER\_CONTENT |  | 字符串 | 处理内容 |
| HANDLER\_TYPE |  | 字符串 | 处理类型（如短信提醒，电话提醒，车机通知等） |

## 2.5 智能视频报警附件目录请求上传

链路类型：从链路
消息方向：上级平台向下级平台
子业务类型标识： DOWN\_PREVENTION\_MSG\_FILELIST\_REQ
描述: 上级平台向下级平台发送智能视频报警附件目录请求业务，其数据体规定见表 1-6。
表 1-6 智能视频报警附件目录数据体

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名  | 字节数  | 类型  | 描述及要求 |
| VEHICLE\_NO  | 21  | Octer String  | 车牌号 |
| VEHICLE\_COLOR  | 1  | BYTE  | 车辆颜色，按照 JT/T415-2006 中 5.4.12 的规定 |
| DATA\_TYPE  | 2  | Unit16\_t  | 子业务类型标识 |
| DATA\_LENGTH  | 4  | Unit32\_t  | 后续数据长度 |
| ALARM\_ID  | 16  | BYTE[16] | 报警标识号，定义见《河北省道路运输第三方安全监测平台与道路运输智能视频监控终端数据对接协议》表 4-14报警标识号格式 |

1.6 智能视频报警附件目录请求应答
链路类型：主链路
消息方向：下级平台向上级平台
子业务类型标识： UP\_PREVENTION\_MSG\_FILELIST\_REQ\_ACK
描述:下级平台向上级平台发送智能视频报警附件目录请求应答业务，其数据体规定见表 1-7。
下级平台通过 FTP 的方式将附件信息暴露给上级平台，上级平台可通过报警应答当中的 FTP 信息自
行下载报警附件文件。
表 1-7 智能视频报警附件上传请求应答数据体

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名  | 字节数  | 类型  | 描述及要求 |
| VEHICLE\_NO  | 21  | Octer String  | 车牌号 |
| VEHICLE\_COLOR  | 1  | BYTE  | 车辆颜色，按照 JT/T415-2006 中 5.4.12 的规定 |
| DATA\_TYPE  | 2  | Unit16\_t  | 子业务类型标识 |
| DATA\_LENGTH  | 4  | Unit32\_t  | 后续数据长度 |
| ALARM\_ID  | 16  | BYTE[16] | 报警标识号，定义见《河北省道路运输第三方安全监测平台与道路运输智能视频监控终端数据对接协议》表 4-14报警标识号格式 |
| SERVER\_LENGTH  | 1  | BYTE  | 附件服务器地址长度 |
| SERVER  | SERVER\_LENGTH  | Octer String  | 地址， 附件服务器 IP 地址或域名 |
| TCP\_PORT  | 2  | Unit16\_t  | 附件服务器 TCP 端口 |
| USER\_NAME\_LENGTH  | 1  | BYTE  | 附件服务器登录用户名长度 |
| USE\_RNAME  | USER\_NAME\_LENGTH  | Octer String  | 附件服务器登录用户名 |
| PASS\_LENGTH  | 1  | BYTE  | 附件服务器登录密码长度 |
| PASS  | PASS\_LENGTH  | Octer String  | 附件服务器登录密码 |
| FILE\_COUNT  | 1  | BYTE  | 报警附件数量 |
| FILE\_LIST  | BYTE[]  | 报警附件文件信息列表，见表 1-8 |  |

表 1-8 报警附件文件信息格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名  | 字节数  | 类型  | 描述及要求 |
| FILE\_NAME\_LENGTH  | 1  | BYTE  | 文件名长度 |
| FILE\_NAME  | FILE\_NAME\_LENGTH  | Octer String  | 文件名称 |
| FILE\_TYPE  | 1  | BYTE | 文件类型0x00：图片0x01：音频0x02：视频0x03： 记录文件0x04：其它 |
| FILE\_FORMAT  | 1  | BYTE | 文件格式Ox0l:jpgOx02:gifOx03:png0x04:wav0x05:mp30x06:mp40x07:3gp0x08:flv0x09:bin0x10:其它 |
| MD5  | 32  | Octer String  | 文件 MD5 值， 32 位大写 |
| FILE\_LENGTH  | 4  | Unit32\_t  | 当前报警附件文件的大小 |
| FILE\_URL\_LENGTH  | 1  | BYTE  | 文件 URL 的长度 |
| FILE\_URL  | FILE\_URL\_LENGTH  | Octer String  | 当前报警附件文件位于附件服务器上的完整 URL 地址 |

表 1-9 车辆状态定义

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名  | 字节数  | 类型  | 描述及要求 |
| 车辆状态  | 2  | Unit16\_t | 按位表示车辆其他状态：Bit0 ACC 状态， 0：关闭， 1：打开Bit1 左转向状态， 0：关闭， 1：打开Bit2 右转向状态， 0：关闭， 1：打开Bit3 雨刮器状态， 0：关闭， 1：打开Bit4 制动状态， 0：未制动， 1：制动Bit5 插卡状态， 0：未插卡， 1：已插卡Bit6-Bit9 自定义Bit10 定位状态， 0：未定位， 1：已定位Bit11-bit15 自定义 |

## 2.6 请求文本信息下发

主业务类型表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 业务数据类型名称 | 业务数据类型标识 | 消息链路 | 数值 |
| 从链路车辆监管业务 | DOWN\_CTRL\_MSG | 主链路 | 0x9500 |

子业务类型表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 业务数据类型名称 | 业务数据类型标识 | 消息链路 | 数值 |
| 下发车辆报文请求消息 | DOWN\_CTRL\_MSG\_TEXT\_INFO  | 主链路 | 0x9503 |

参考809协议4. 5. 6. 2. 4 下发车辆报文请求消息，表62定义

## 2.7 下级平台发送文本信息至终端后返回信息给上级平台

主业务类型表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 业务数据类型名称 | 业务数据类型标识 | 消息链路 | 数值 |
| 主链路车辆监管业务 | UP\_CTRL\_MSG | 主链路 | 0x1500 |

子业务类型表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 业务数据类型名称 | 业务数据类型标识 | 消息链路 | 数值 |
| 下发车辆报文应答消息 | UP\_CTRL\_MSG\_TEXT\_INFO\_ACK  | 主链路 | 0x1503 |

参考809协议4. 5. 6. 1. 4 下发车辆报文应答消息，表57定义