ICS 03.220.20

R 10

|  |
| --- |
|  |

团体标准

 T/JLYSXH 1.3—2019

|  |
| --- |
|  |

道路运输车辆智能视频监控报警系统技术规范

第3部分：通讯协议

Technical specification for Intelligent video surveillance and alarm system

for road transport vehicle

|  |
| --- |
| Part 3: Communication Protocol  |
|  |

2019 - 8 - 27发布

2019 - 9 - 1实施

吉林省运输协会   发布

目  次

[前言 II](#_Toc17962447)

[1　范围 1](#_Toc17962448)

[2　规范性引用文件 1](#_Toc17962449)

[3　术语、定义和缩略语 1](#_Toc17962450)

[4　终端与平台协议基础 1](#_Toc17962451)

[4.1　协议基本约定 1](#_Toc17962452)

[4.2　基本信息查询指令 1](#_Toc17962453)

[4.2.1　查询基本信息 1](#_Toc17962454)

[4.2.2　上传基本信息 2](#_Toc17962455)

[4.3　参数设置查询指令 3](#_Toc17962456)

[4.3.1　参数设置指令 3](#_Toc17962457)

[4.3.2　查询参数指令 13](#_Toc17962458)

[4.4　报警指令 14](#_Toc17962459)

[4.4.1　车辆运行监测系统报警 14](#_Toc17962460)

[4.4.2　驾驶员驾驶行为监测系统报警 15](#_Toc17962461)

[4.5　报警附件上传指令 16](#_Toc17962462)

[4.6　报警附件上传 17](#_Toc17962463)

[4.6.1　车辆状态数据记录文件 17](#_Toc17962464)

[4.6.2　报警附件信息消息 18](#_Toc17962465)

[4.6.3　文件信息上传 19](#_Toc17962466)

[4.6.4　文件数据上传 19](#_Toc17962467)

[4.6.5　文件上传完成消息 20](#_Toc17962468)

[4.6.6　文件上传完成消息应答 20](#_Toc17962469)

[4.7　终端升级 21](#_Toc17962470)

[4.7.1　终端升级方式 21](#_Toc17962471)

[4.7.2　终端升级结果应答 21](#_Toc17962472)

[4.8　驾驶员身份识别指令 22](#_Toc17962473)

[4.8.1　驾驶员身份信息库下发 22](#_Toc17962474)

[4.8.2　驾驶员身份库数据下载应答 22](#_Toc17962475)

[4.8.3　驾驶员身份库信息查询 23](#_Toc17962476)

[4.8.4　驾驶员身份库查询应答 23](#_Toc17962477)

[4.8.5　驾驶员身份识别上报 23](#_Toc17962478)

[4.8.6　驾驶员身份识别上报应答 24](#_Toc17962479)

前  言

《道路运输车辆智能视频监控报警系统技术规范》分为3个部分：

——第1部分：平台技术要求

——第2部分：终端及测试方法

——第3部分：通讯协议

本部分为第3部分。

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分依据《交通运输部办公厅关于推广应用智能视频监控报警技术的通知》（交办运〔2018〕115号）文件编写。

本部分由吉林省运输协会提出并归口。

本标准起草单位：吉林省运输协会、吉林省产品质量监督检验院、深圳市锐明技术股份有限公司。

本标准主要起草人：刘德才、沈善辉、边增远、姜宇、李尚禹、李恒、于日明、付兴国、金爽、李洋、赵婷、刘洋、李元明。

道路运输车辆智能视频监控报警系统技术规范

第三部分：通讯协议

1. 范围

本部分规范了智能视频监控报警技术车载终端(以下简称终端)与监管/监控平台(以下简称平台)的通讯协议。

本标准适用于智能视频监控报警技术车载终端和平台间的通信。

1. 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

JT/T 808 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 1078-2016 道路运输车辆卫星定位系统视频通信协议

GB/T 26773-2011 营运车辆行驶危险预警系统技术要求和试验方法

JT/T 883-2014 智能运输系统车道偏离报警系统性能要求与检测方法

1. 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

ADAS：车辆运行监测系统（Advanced Driver Assistant System）

DSM：驾驶员驾驶行为监测（Driving State Monitoring）

CAN：控制器局域网络（Controller Area Network）

1. 终端与平台协议基础
	1. 协议基本约定

通讯协议基本约定如下：

1. 协议的通讯方式、数据类型、传输规则和消息组成按照JT/T 808-2011中第4章的要求。
2. 协议中报文分类参照JT/T 1078-2016中第4.3节分类方式。
3. 协议中信令数据报文的通信连接方式按照JT/T 808-2011中第5章的要求。
4. 协议中信令数据报文的消息处理机制按照JT/T 808-2011中第6章的要求。
5. 协议中信令数据报文的加密机制按照JT/T 808-2011中第7章的要求。协议中对平台和终端通信各方，应符合以下要求：

——除明确约定外，所有消息均应给予应答；

——对未明确指定专用应答消息的，应采用通用应答回复；

——对于存在分包的消息，应答方应对每一个分包消息进行逐包应答。

* 1. 基本信息查询指令
		1. 查询基本信息

查询基本信息消息采用JT/T 808-2011中8.61定义的0x8900消息，见表4-1。

表4-1查询基本信息数据格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **字段** | **数据长度** | **描述及要求** |
| 0 | 透传消息类型 | BYTE | 透传消息类型定义见表4-3 |
| 1 | 外设ID列表总数 | BYTE |  |
| 2 | 外设ID | BYTE | 外设ID定义见表4-5 |

* + 1. 上传基本信息

上传基本信息消息采用JT/T 808-2011中8.62定义的0x0900消息，所增加的参数设置见表4-2。

表4-2上传基本信息数据格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **字段** | **数据长度** | **描述及要求** |
| 0 | 透传消息类型 | BYTE | 透传消息类型定义见表4-3 |
| 1 | 消息列表总数 | BYTE |  |
| 2 | 外设消息结构 |  | 见表4-4 |

表4-3透传消息类型定义表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **透传类型** | **定义** | **描述及要求** |
| 状态查询 | 0xF7 | 外设状态信息：外设工作状态、设备报警信息 |
| 信息查询 | 0xF8 | 外设传感器的基本信息：公司信息、产品代码、版本号、外设ID、客户代码；对应的消息内容见表 |

表4-4透传外设消息结构

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **字段** | **数据长度** | **描述及要求** |
| 0 | 外设ID | BYTE | 外设ID定义见表4-5 |
| 1 | 消息长度 | BYTE |  |
| 2 | 消息内容 |  | 透传消息类型为0xF7时消息内容见表4-6透传消息类型为0xF8时消息内容见表4-7 |

表4-5外设ID定义表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **外设名称** | **外设ID** | **描述及要求** |
| ADAS | 0x64 | 车辆运行监测系统 |
| DSM | 0x65 | 驾驶员驾驶行为监控系统 |

表4-6外设状态信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **字段** | **数据长度** | **描述及要求** |
| 0 | 工作状态 | BYTE | 0x01：正常工作0x02：待机状态0x03：升级维护0x04：设备异常0x10：断开连接 |
| 1 | 报警状态 | DWORD | 按位设置：0表示无，1表示有bit0：摄像头异常bit1：主存储器异常bit2：辅存储器异常bit3：红外补光异常bit4：扬声器异常bit5：电池异常bit6~bit9：预留bit10：通讯模块异常bit11：定位模块异常bit12~bit31：预留 |

表4-7外设系统信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **字段** | **数据类型** | **描述及要求** |
| 0 | 公司名称长度 | BYTE | 长度：0～32名称：采用ASCII表示(例如：软件版本号SV1.1.0表示为0x53、0x56、0x31、0x2E、0x31、0x2E、0x30) |
| 1 | 公司名称 | BYTE[n1] |
| 1+n1 | 产品型号长度 | BYTE |
| 2+n1 | 产品型号 | BYTE[n2] | 客户代码为用户代码，由外设厂家自定义 |
| 2+n1+n2 | 硬件版本号长度 | BYTE |
| 3+n1+n2 | 硬件版本号 | BYTE[n3] |
| 3+n1+n2+n3 | 软件版本号长度 | BYTE |
| 4+n1+n2+n3 | 软件版本号 | BYTE[n4] |
| 4+n1+n2+n3+n4 | 设备ID长度 | BYTE |
| 5+n1+n2+n3+n4 | 设备ID | BYTE[n5] |
| 5+n1+n2+n3+n4+n5 | 客户代码长度 | BYTE |
| 6+n1+n2+n3+n4+n5 | 客户代码 | BYTE[n6] |

* 1. 参数设置查询指令
		1. 参数设置指令

参数设置消息采用JT/T 808-2011中8.8定义的0x8103消息，所增加的参数设置见下表。

表4-8参数项数据格式

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **数据类型** | **描述及要求** |
| 参数ID | DWORD | 参数ID定义及说明，见表4-9 |
| 参数长度 | BYTE |  |
| 参数值 |  |  |

表4-9参数设置各参数项定义及说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数ID** | **数据类型** | **描述及要求** |
| 0xF364 |  | 车辆运行监测系统参数，见表4-10 |
| 0xF365 |  | 驾驶员驾驶行为监测系统参数，见表4-11 |

表4-10车辆运行监测系统参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **字段** | **数据类型** | **描述及说明** |
| 0 | 报警判断速度阈值 | BYTE | 单位km/h，取值范围0~60，默认值30，仅用适用于道路偏离报警、前向碰撞报警，车距过近报警和频繁变道报警。表示当车速高于此阈值才开启报警功能0xFF表示不修改此参数 |
| 1 | 报警提示音量 | BYTE | 0~8，8最大，0静音，默认值60xFF表示不修改参数 |
| 2 | 主动拍照策略 | BYTE | 0x00：不开启0x01：定时拍照0x02：定距拍照0x03：保留默认值0x00，0xFF表示不修改参数。 |
| 3 | 主动定时拍照时间间隔 | WORD | 单位秒，取值范围0~3600，默认值60,0表示不抓拍，0xFFFF表示不修改参数主动拍照策略为0x01时有效 |
| 5 | 主动定距拍照距离间隔 | WORD | 单位米，取值范围0~60000，默认值200,0表示不抓拍，0xFFFF表示不修改参数主动拍照策略为0x02时有效 |
| 7 | 单次主动拍照张数 | BYTE | 取值范围1-10；默认3张0xFF表示不修改参数 |
| 8 | 单次主动拍照时间间隔 | BYTE | 单位100ms，取值范围1~5，默认值2,0xFF表示不修改参数 |
| 9 | 拍照分辨率 | BYTE | 0x01：352×2880x02：704×2880x03：704×5760x04：640×4800x05：1280×7200x06：1920×1080默认值0x01，0xFF表示不修改参数，该参数也适用于报警触发拍照分辨率。 |
| 10 | 视频录制分辨率 | BYTE | 0x01：CIF0x02：HD10x03：D10x04：WD10x05：VGA0x06：720P0x07：1080P默认值0x010xFF表示不修改参数该参数也适用于报警触发视频分辨率。 |
| 11 | 报警使能 | DWORD | 报警使能位0：关闭1：打开bit0:障碍检测一级报警bit1:障碍检测二级报警bit2:频繁变道一级报警bit3:频繁变道二级报警bit4:车道偏离一级报警bit5:车道偏离二级报警bit6:前向碰撞一级报警bit7:前向碰撞二级报警bit8:行人碰撞一级报警bit9:行人碰撞二级报警bit10:车距过近一级报警bit11:车距过近二级报警bit12：实线变道一级报警bit13：实线变道二级报警bit14~bit29：用户自定义bit30~bit31:预留默认值0x00010FFF0xFFFFFFFF表示不修改参数 |
| 15 | 事件使能 | DWORD | 事件使能位0：关闭1：打开bit0:道路标识识别bit1:主动拍照bit2~bit29：用户自定义bit30~bit31:预留默认值0x000000030xFFFFFFFF表示不修改参数 |
| 19 | 预留字段 | BYTE | 预留 |
| 20 | 障碍物报警距离阈值 | BYTE | 单位100ms，取值范围10-50，默认值300xFF表示不修改参数 |
| 21 | 障碍物报警分级速度阈值 | BYTE | 单位km/h，取值范围0~220，默认值50；表示触发报警时车速高于阈值为二级报警，否则为一级报警0xFF表示不修改参数 |
| 22 | 障碍物报警前后视频录制时间 | BYTE | 单位秒，取值范围0-60，默认值5,0表示不录像，0xFF表示不修改参数 |
| 23 | 障碍物报警拍照张数 | BYTE | 取值范围0-10，默认值3,0表示不抓拍，0xFF表示不修改参数 |
| 24 | 障碍物报警拍照间隔 | BYTE | 单位100ms，取值范围1~10，默认值2，0xFF表示不修改参数 |
| 25 | 频繁变道报警判断时间段 | BYTE | 单位秒，取值范围30~120，默认值60，0xFF表示不修改参数 |
| 26 | 频繁变道报警判断次数 | BYTE | 变道次数3~10，默认5，0xFF表示不修改参数 |
| 27 | 频繁变道报警分级速度阈值 | BYTE | 单位km/h，取值范围0~220，默认值50，表示触发报警时车速高于阈值为二级报警，否则为一级报警0xFF表示不修改参数 |
| 28 | 频繁变道报警前后视频录制时间 | BYTE | 单位秒，取值范围0-60，默认值5，0表示不录像，0xFF表示不修改参数 |
| 29 | 频繁变道报警拍照张数 | BYTE | 取值范围0-10，默认值3，0表示不抓拍，0xFF表示不修改参数 |
| 30 | 频繁变道报警拍照间隔 | BYTE | 单位100ms取值范围1~10，默认2，0xFF表示不修改参数 |
| 31 | 车道偏离报警分级速度阈值 | BYTE | 单位km/h，取值范围0~220，默认值50；表示触发报警时车速高于阈值为二级报警，否则为一级报警0表示不录像，0xFF表示不修改参数 |
| 32 | 车道偏离报警前后视频录制时间 | BYTE | 单位秒，取值范围0-60，默认值5，0表示不录像，0xFF表示不修改参数 |
| 33 | 车道偏离报警拍照张数 | BYTE | 取值范围0-10，默认值3，0表示不抓拍，0xFF表示不修改 |
| 34 | 车道偏离报警拍照间隔 | BYTE | 单位100ms，取值范围1~10，默认值20xFF表示不修改参数 |
| 35 | 前向碰撞报警时间阈值 | BYTE | 单位100ms，取值范围10~50，目前使用国标规定值27，预留修改接口。0xFF表示不修改参数 |
| 36 | 前向碰撞报警分级速度阈值 | BYTE | 单位km/h，取值范围0~220，默认值50；表示触发报警时车速高于阈值为二级报警，否则为一级报警0xFF表示不修改参数 |
| 37 | 前向碰撞报警前后视频录制时间 | BYTE | 单位秒，取值范围0-60，默认值5，0表示不录像，0xFF表示不修改参数 |
| 38 | 前向碰撞报警拍照张数 | BYTE | 取值范围0-10，默认值3，0表示不抓拍，0xFF表示不修改 |
| 39 | 前向碰撞报警拍照间隔 | BYTE | 单位100ms，取值范围1~10，默认值2，0xFF表示不修改参数 |
| 40 | 行人碰撞报警时间阈值 | BYTE | 单位100ms，取值范围10-50，默认值30，0xFF表示不修改参数 |
| 41 | 行人碰撞报警使能速度阈值 | BYTE | 单位km/h，取值范围0~220，默认值50；低于该值时进行报警，高于该值时功能关闭。0xFF表示不修改参数 |
| 42 | 行人碰撞报警前后视频录制时间 | BYTE | 单位秒，取值范围0-60，默认值5，0表示不录像，0xFF表示不修改参数 |
| 43 | 行人碰撞报警拍照张数 | BYTE | 取值范围0-10，默认值3，0表示不抓拍，0xFF表示不修改 |
| 44 | 行人碰撞报警拍照间隔 | BYTE | 单位100ms，取值范围1~10，默认值2，0xFF表示不修改参数 |
| 45 | 车距监控报警距离阈值 | BYTE | 单位100ms，取值范围10-50，默认值10，0xFF表示不修改参数 |
| 46 | 车距监控报警分级速度阈值 | BYTE | 单位km/h，取值范围0~220，默认值50；表示触发报警时车速高于阈值为二级报警，否则为一级报警0xFF表示不修改参数 |
| 47 | 车距过近报警前后视频录制时间 | BYTE | 单位秒，取值范围0-60，默认值5，0表示不录像，0xFF表示不修改参数 |
| 48 | 车距过近报警拍照张数 | BYTE | 取值范围0-10，默认值3，0表示不抓拍，0xFF表示不修改参数 |
| 49 | 车距过近报警拍照间隔 | BYTE | 单位100ms，取值范围1~10，默认值2，0xFF表示不修改参数 |
| 50 | 道路标志识别拍照张数 | BYTE | 取值范围0-10，默认值30表示不抓拍，0xFF表示不修改参数 |
| 51 | 道路标志识别拍照间隔 | BYTE | 单位100ms，取值范围1~10，默认值20xFF表示不修改参数 |
| 52 | 保留字段 | BYTE[4] |  |
| 56 | 实线变道报警分级速度阈值 | BYTE | 单位km/h，取值范围0~220，默认值50；表示触发报警时车速高于阈值为二级报警，否则为一级报警0表示不录像，0xFF表示不修改参数 |
| 57 | 实线变道报警前后视频录制时间 | BYTE | 单位秒，取值范围0-60，默认值5，0表示不录像，0xFF表示不修改参数 |
| 58 | 实线变道报警拍照张数 | BYTE | 取值范围0-10，默认值3，0表示不抓拍，0xFF表示不修改 |
| 59 | 实线变道报警拍照间隔 | BYTE | 单位100ms，取值范围1~10，默认值20xFF表示不修改参数 |
| 60 | 障碍物报警联动上传主码流视频通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 62 | 障碍物报警联动上传子码流视频通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 64 | 障碍物报警联动上传抓拍通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 66 | 频繁变道报警联动上传主码流视频通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 68 | 频繁变道报警联动上传子码流视频通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 70 | 频繁变道报警联动上传抓拍通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 72 | 车道偏离报警联动上传主码流视频通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 74 | 车道偏离报警联动上传子码流视频通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 76 | 车道偏离报警联动上传抓拍通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 78 | 前向碰撞预警联动上传主码流视频通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 80 | 前向碰撞预警联动上传子码流视频通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 82 | 前向碰撞预警联动上传抓拍通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 84 | 行人碰撞预警联动上传主码流视频通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 86 | 行人碰撞预警联动上传子码流视频通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 88 | 行人碰撞预警联动上传抓拍通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 90 | 车距过近报警联动上传主码流视频通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 92 | 车距过近报警联动上传子码流视频通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 94 | 车距过近报警联动上传抓拍通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 96 | 保留字段 | BYTE[16] | 保留字段 |

表4-11驾驶员驾驶行为监测系统参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **字段** | **数据类型** | **描述及说明** |
| 0 | 报警判断速度阈值 | BYTE | 单位km/h，取值范围0~60，默认值30；表示当车速高于此阈值才开启报警功能0xFF表示不修改此参数 |
| 1 | 报警音量 | BYTE | 0~8，8最大，0静音，默认值60xFF表示不修改参数 |
| 2 | 主动拍照策略 | BYTE | 0x00：不开启0x01：定时拍照0x02：定距拍照0x03：插卡触发0x04：保留默认值0x00，0xFF表示不修改参数 |
| 3 | 主动定时拍照时间间隔 | WORD | 单位秒，取值范围60~60000，默认值36000xFF表示不修改参数 |
| 5 | 主动定距拍照距离间隔 | WORD | 单位米，取值范围0~60000，默认值2000表示不抓拍，0xFFFF表示不修改参数主动拍照策略为02时有效。 |
| 7 | 单次主动拍照张数 | BYTE | 取值范围1-10；默认值3，0xFF表示不修改参数 |
| 8 | 单次主动拍照时间间隔 | BYTE | 单位100ms，取值范围1~5，默认值2，0xFF表示不修改参数 |
| 9 | 拍照分辨率 | BYTE | 0x01：352×2880x02：704×2880x03：704×5760x04：640×4800x05：1280×7200x06：1920×1080默认值0x01，0xFF表示不修改参数，该参数也适用于报警触发拍照分辨率。 |
| 10 | 视频录制分辨率 | BYTE | 0x01：CIF0x02：HD10x03：D10x04：WD10x05：VGA0x06：720P0x07：1080P默认值0x010xFF表示不修改参数该参数也适用于报警触发视频分辨率。 |
| 11 | 报警使能 | DWORD | 报警使能位0：关闭1：打开 |
| 12 |  |  | bit0：疲劳驾驶一级报警bit1：疲劳驾驶二级报警bit2：接打手持电话一级报警bit3：接打手持电话二级报警bit4：抽烟一级报警bit5：抽烟二级报警bit6：长时间不目视前方一级报警bit7：长时间不目视前方二级报警bit8：驾驶员不在驾驶位置一级报警bit9：驾驶员不在驾驶位置二级报警bit10~bit17：用户自定义bit18：未系安全带一级bit19：未系安全带二级Bit20：双手离开方向盘一级报警Bit21：双手离开方向盘二级报警Bit22～bit23:用户自定义Bit24：设备遮挡失效报警Bit25：红外阻断墨镜失效报警bit26~bit29：用户自定义bit30~bit31：保留默认值0x000001FF0xFFFFFFFF表示不修改参数 |
| 14 | 事件使能 | DWORD | 事件使能位0：关闭1：打开bit0：驾驶员更换事件bit1：主动拍照事件bit2~bit29：用户自定义bit30~bit31：保留默认值0x000000030xFFFFFFFF表示不修改参数 |
| 15 | 吸烟报警判断时间间隔 | WORD | 单位秒，取值范围0~3600；默认值为180；表示在此时间间隔内仅触发一次吸烟报警。0xFF表示不修改此参数 |
| 16 | 接打手持电话报警判断时间间隔 | WORD | 单位秒，取值范围0~3600；默认值为120；表示在此时间间隔内仅触发一次接打手持电话报警。0xFF表示不修改此参数 |
| 17 | 预留字段 | BYTE[3] | 保留字段 |
| 18 | 疲劳驾驶报警分级速度阈值 | BYTE | 单位km/h，取值范围0~220，默认值50；表示触发报警时车速高于阈值为二级报警，否则为一级报警0xFF表示不修改参数 |
| 19 | 疲劳驾驶报警前后视频录制时间 | BYTE | 单位秒，取值范围0-60，默认值50表示不录像，0xFF表示不修改参数 |
| 20 | 疲劳驾驶报警拍照张数 | BYTE | 取值范围0-10，缺省值30表示不抓拍，0xFF表示不修改参数 |
| 21 | 疲劳驾驶报警拍照间隔时间 | BYTE | 单位100ms,取值范围1~5，默认2，0xFF表示不修改参数 |
| 30 | 接打手持电话报警分级速度阈值 | BYTE | 单位km/h，取值范围0~220，默认值50；表示触发报警时车速高于阈值为二级报警，否则为一级报警0xFF表示不修改参数 |
| 31 | 接打手持电话报警前后视频录制时间 | BYTE | 单位秒，取值范围0-60，默认值5，0表示不录像，0xFF表示不修改参数 |
| 32 | 接打手持电话报警拍驾驶员面部特征照片张数 | BYTE | 取值范围1-10，默认值30表示不抓拍，0xFF表示不修改参数 |
| 33 | 接打手持电话报警拍驾驶员面部特征照片间隔时间 | BYTE | 单位100ms,取值范围1~5，默认值20xFF表示不修改参数 |
| 34 | 抽烟报警分级车速阈值 | BYTE | 单位km/h，取值范围0~220，默认值50；表示触发报警时车速高于阈值为二级报警，否则为一级报警0xFF表示不修改参数 |
| 35 | 抽烟报警前后视频录制时间 | BYTE | 单位秒，取值范围0-60，默认值50表示不录像，0xFF表示不修改参数 |
| 36 | 抽烟报警拍驾驶员面部特征照片张数 | BYTE | 取值范围1-10，默认值30表示不抓拍，0xFF表示不修改参数 |
| 37 | 抽烟报警拍驾驶员面部特征照片间隔时间 | BYTE | 单位100ms,取值范围1~5，默认20xFF表示不修改参数 |
| 38 | 长时间不目视前方报警分级车速阈值 | BYTE | 单位km/h，取值范围0~220，默认值50；表示触发报警时车速高于阈值为二级报警，否则为一级报警0xFF表示不修改参数 |
| 39 | 长时间不目视前方报警前后视频录制时间 | BYTE | 单位秒，取值范围0-60，默认值50表示不录像，0xFF表示不修改参数 |
| 40 | 长时间不目视前方报警拍照张数 | BYTE | 取值范围1-10，默认值30表示不抓拍，0xFF表示不修改参数 |
| 41 | 长时间不目视前方报警拍照间隔时间 | BYTE | 单位100ms,取值范围1~5，默认20xFF表示不修改参数 |
| 42 | 驾驶员不在驾驶位置分级速度阈值 | BYTE | 单位km/h，取值范围0~220，默认值50；表示触发报警时车速高于阈值为二级报警，否则为一级报警0xFF表示不修改参数 |
| 43 | 驾驶员不在驾驶位置视频录制时间 | BYTE | 单位秒，取值范围0-60，默认值50表示不录像，0xFF表示不修改参数 |
| 44 | 驾驶员不在驾驶位置抓拍照片张数 | BYTE | 取值范围1-10，默认值30表示不抓拍，0xFF表示不修改参数 |
| 45 | 驾驶员不在驾驶位置拍照间隔 | BYTE | 单位100ms，取值范围1~5，默认20xFF表示不修改参数 |
| 46 | 驾驶员身份识别触发 | BYTE | 0x00：不开启0x01：定时触发0x02：定距触发0x03：插卡开始行驶触发0x04：保留默认值为0x010xFF表示不修改参数 |
| 47 | 保留字段 | BYTE[13] |  |
| 60 | 未系安全带驾驶报警分级车速阈值 | BYTE | 单位km/h，取值范围0~220，默认值50；表示触发报警时车速高于阈值为二级报警，否则为一级报警0xFF表示不修改参数 |
| 61 | 未系安全带驾驶报警前后视频录制时间 | BYTE | 单位秒，取值范围0-60，默认值50表示不录像，0xFF表示不修改参数 |
| 62 | 未系安全带驾驶报警拍照张数 | BYTE | 取值范围1-10，默认值30表示不抓拍，0xFF表示不修改参数 |
| 63 | 未系安全带驾驶报警拍照间隔时间 | BYTE | 单位100ms,取值范围1~5，默认20xFF表示不修改参数 |
| 64 | 双手离开方向盘报警分级车速阈值 | BYTE | 单位km/h，取值范围0~220，默认值50；表示触发报警时车速高于阈值为二级报警，否则为一级报警0xFF表示不修改参数 |
| 65 | 双手离开方向盘报警前后视频录制时间 | BYTE | 单位秒，取值范围0-60，默认值50表示不录像，0xFF表示不修改参数 |
| 66 | 双手离开方向盘报警拍照张数 | BYTE | 取值范围1-10，默认值30表示不抓拍，0xFF表示不修改参数 |
| 67 | 双手离开方向盘报警拍照间隔时间 | BYTE | 单位100ms,取值范围1~5，默认20xFF表示不修改参数 |
| 68 | 疲劳驾驶报警联动上传主码流视频通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 70 | 疲劳驾驶报警联动上传子码流视频通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 72 | 疲劳驾驶报警联动上传抓拍通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 74 | 接打手持电话报警联动上传主码流视频通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 76 | 接打手持电话报警联动上传子码流视频通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 78 | 接打手持电话报警联动上传抓拍通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 80 | 抽烟报警联动上传主码流视频通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 82 | 抽烟报警联动上传子码流视频通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 84 | 抽烟报警联动上传抓拍通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 86 | 注意力分散联动上传主码流视频通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 88 | 注意力分散联动上传子码流视频通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 90 | 注意力分散联动上传抓拍通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 92 | 驾驶员不在驾驶位置联动上传主码流视频通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 94 | 驾驶员不在驾驶位置联动上传子码流视频通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 96 | 驾驶员不在驾驶位置联动上传抓拍通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 98 | 保留字段 | BYTE[6] |  |
| 104 | 未系安全带联动上传主码流视频通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 106 | 未系安全带联动上传子码流视频通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 108 | 未系安全带联动上传抓拍通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 110 | 双手离把联动上传主码流视频通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 112 | 双手离把联动上传子码流视频通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 114 | 双手离把联动上传抓拍通道 | WORD | 每个BIT位表示1个通道，默认值0如BIT0表示通道1，BIT1表示通道2 |
| 116 | 保留字段 | BYTE[10] |  |

* + 1. 查询参数指令

查询参数消息采用JT/T 808-2013中8.10和8.11定义的0x8104/0x8106消息，查询指定终端参数消息体数据格式见JT/T 808-2011中的表15，终端采用0x0104指令应答。

* 1. 报警指令

报警上报采用与位置信息同时上报的方式，作为0x0200位置信息汇报的附加信息，对JT/T 808-2011表20附加信息定义表进行扩展，附加信息扩展定义见表4-12。

表4-12附加信息定义表扩展

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **附加信息ID** | **附加信息长度** | **描述及要求** |
| 0x64 |  | 车辆运行监测系统报警信息,定义见表4-13 |
| 0x65 |  | 驾驶员驾驶行为监测系统报警信息，定义见表4-16 |

* + 1. 车辆运行监测系统报警

表4-13车辆运行监测报警信息数据格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **字段** | **数据长度** | **描述及要求** |
| 0 | 报警ID | DWORD | 按照报警先后，从0开始循环累加，不区分报警类型。 |
| 4 | 标志状态 | BYTE | 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。 |
| 5 | 报警/事件类型 | BYTE | 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：实线变道(前后呼应)0x09~0x0F：用户自定义 0x10：道路标志识别事件0x11：主动抓拍事件0x12：设备失效提醒0x12~0x1F：用户自定义 |
| 6 | 报警级别 | BYTE | 0x01：一级报警0x02：二级报警 |
| 7 | 前车车速 | BYTE | 单位Km/h；范围0~250，仅报警类型为0x01和0x02时有效。 |
| 8 | 前车/行人距离 | BYTE | 单位100ms，范围0~100，仅报警类型为0x01、0x02和0x04时有效。 |
| 9 | 偏离类型 | BYTE | 0x01：左侧偏离0x02：右侧偏离仅报警类型为0x02时有效 |
| 10 | 道路标志识别类型 | BYTE | 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 |
| 11 | 道路标志识别数据 | BYTE | 识别到道路标志的数据 |
| 12 | 车速 | BYTE | 单位Km/h；范围0~250 |
| 13 | 高程 | WORD | 海拔高度，单位为米（m） |
| 15 | 纬度 | DWORD | 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 |
| 19 | 经度 | DWORD | 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 |
| 23 | 日期时间 | BCD[6] | YY-MM-DD-hh-mm-ss（GMT+8时间） |
| 29 | 车辆状态 | WORD | 见表4-14 |
| 31 | 报警标识号 | BYTE[16] | 报警识别号定义见表4-15 |

表4-14车辆状态标志位定义

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **位** | **字段** | **描述** |
| 0 | ACC状态标志 | 0：关闭，1：打开 |
| 1 | 左转向状态标志 | 0：关闭，1：打开 |
| 2 | 右转向状态标志 | 0：关闭，1：打开 |
| 3 | 雨刮器状态标志 | 0：关闭，1：打开 |
| 4 | 制动状态标志 | 0：未制动，1：制动 |
| 5 | 插卡状态标志 | 0：未插卡，1：已插卡 |
| 6~9 | 保留 |  |
| 10 | 定位状态标志 | 0：未定位，1：已定位 |
| 11~15 | 保留 |  |

表4-15报警标识号格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **字段** | **数据长度** | **描述** |
| 0 | 终端ID | BYTE[7] | 7个字节，由大写字母和数字组成 |
| 7 | 时间 | BCD[6] | YY-MM-DD-hh-mm-ss（GMT+8时间） |
| 13 | 序号 | BYTE | 同一时间点报警的序号，从0循环累加 |
| 14 | 附件数量 | BYTE | 表示该报警对应的附件数量 |
| 15 | 预留 | BYTE |  |

* + 1. 驾驶员驾驶行为监测系统报警

表4-16驾驶员驾驶行为监测系统报警信息数据格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **字段** | **数据长度** | **描述及要求** |
| 0 | 报警ID | DWORD | 按照报警先后，从0开始循环累加，不区分报警类型。 |
| 4 | 标志状态 | BYTE | 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 |
| 5 | 报警/事件类型 | BYTE | 0x01:疲劳驾驶报警0x02:接打手持电话报警0x03:抽烟报警0x04:长时间不目视前方报警0x05:驾驶员不在驾驶位置报警0x06~0x09：用户自定义0x0A：未系安全带0x0B：双手同时脱离方向盘报警0x0C~0x0E：用户自定义0x0F：超时驾驶报警0x10：自动抓拍事件0x11：换人驾驶事件0x12：红外阻断型墨镜失效提醒0x13:设备遮挡失效提醒0x14~0x1F：用户自定义 |
| 6 | 报警级别 | BYTE | 0x01：一级报警0x02：二级报警 |
| 7 | 疲劳程度 | BYTE | 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 |
| 8 | 预留 | BYTE[4] | 预留 |
| 12 | 车速 | BYTE | 单位Km/h；范围0~250 |
| 13 | 高程 | WORD | 海拔高度，单位为米（m） |
| 15 | 纬度 | DWORD | 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 |
| 19 | 经度 | DWORD | 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 |
| 23 | 日期时间 | BCD[6] | YY-MM-DD-hh-mm-ss（GMT+8时间） |
| 29 | 车辆状态 | WORD | 见表4-14 |
| 31 | 报警标识号 | BYTE[16] | 报警识别号定义见表4-15 |

* 1. 报警附件上传指令

消息ID：0x9208。

报文类型：信令数据报文。

平台接收到带有附件的报警/事件信息后，向终端下发附件上传指令，指令消息体数据格式见表4-17。

表4-17文件上传指令数据格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **字段** | **数据类型** | **描述及要求** |
| 0 | 附件服务器IP地址长度 | BYTE | 长度k |
| 1 | 附件服务器IP地址 | STRING | 服务器IP地址 |
| 1+k | 附件服务器端口（TCP） | WORD | 使用TCP传输时服务器端口号 |
| 3+k | 附件服务器端口（UDP） | WORD | 使用UDP传输时服务器端口号 |
| 5+k | 报警标识号 | BYTE[16] | 报警标识号定义见表4-15 |
| 21+k | 报警编号 | BYTE[32] | 平台给报警分配的唯一编号 |
| 53+k | 预留 | BYTE[16] |  |

终端收到平台下发的报警附件上传指令后，向平台发送通用应答消息。

* 1. 报警附件上传
		1. 车辆状态数据记录文件

车辆状态数据记录文件为二进制文件，以连续数据块的形式记录车辆状态数据，数据块数据格式见表4-18。

表4-18车辆状态数据块数据格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **字段** | **数据类型** | **描述及要求** |
| 0 | 数据块总数量 | DWORD | 记录文件中数据块的总数量 |
| 4 | 当前数据块序号 | DWORD | 当前数据块在记录文件中的序号 |
| 8 | 报警标志 | DWORD | 参考JT/T 808-2013表24定义 |
| 12 | 车辆状态 | DWORD | 参考JT/T 808-2013表25定义 |
| 16 | 纬度 | DWORD | 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 |
| 20 | 经度 | DWORD | 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 |
| 24 | 卫星高程 | WORD | 卫星海拔高度，单位为米（m） |
| 26 | 卫星速度 | WORD | 1/10km/h |
| 28 | 卫星方向 | WORD | 0-359，正北为0，顺时针 |
| 30 | 时间 | BCD[6] | YY-MM-DD-hh-mm-ss（GMT+8时间） |
| 36 | X轴加速度 | WORD | 以g为单位乘以10的2次方，精确到百分之一g |
| 38 | Y轴加速度 | WORD | 以g为单位乘以10的2次方，精确到百分之一g |
| 40 | Z轴加速度 | WORD | 以g为单位乘以10的2次方，精确到百分之一g |
| 42 | X轴角速度 | WORD | 以度每秒为单位乘以10的2次方，精确到百分之一度每秒 |
| 44 | Y轴角速度 | WORD | 以度每秒为单位乘以10的2次方，精确到百分之一度每秒 |
| 46 | Z轴角速度 | WORD | 以度每秒为单位乘以10的2次方，精确到百分之一度每秒 |
| 48 | 脉冲速度 | WORD | 1/10km/h |
| 50 | OBD速度 | WORD | 1/10km/h |
| 52 | 档位状态 | BYTE | 0：空挡1-9：档位10：倒挡11：驻车档 |
| 53 | 加速踏板行程值 | BYTE | 范围1-100，单位% |
| 54 | 制动踏板行程值 | BYTE | 范围1-100，单位% |
| 55 | 制动状态 | BYTE | 0：无制动1：制动 |
| 56 | 发送机转速 | WORD | 单位RPM |
| 58 | 方向盘角度 | WORD | 方向盘转过的角度，顺时针为正，逆时针为负。 |
| 60 | 转向灯状态 | BYTE | 0：未打方向灯1：左转方向灯2：右转方向灯 |
| 61 | 预留 | BYTE[2] |  |
| 63 | 校验位 | BYTE | 从第一个字符到校验位前一个字符的累加和，然后取累加的低8位作为校验码 |

* + 1. 报警附件信息消息

消息ID：0x1210。

报文类型：信令数据报文。

终端根据附件上传指令连接附件服务器，并向服务器发送报警附件信息消息，消息体数据格式见表4-19。

表4-19报警附件信息消息数据格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **字段** | **数据长度** | **描述及要求** |
| 0 | 终端ID | BYTE[7] | 7个字节，由大写字母和数字组成，此终端ID由制造商自行定义，位数不足时，后补“0x00” |
| 7 | 报警标识号 | BYTE[16] | 报警识别号定义见表4-15 |
| 23 | 报警编号 | BYTE[32] | 平台给报警分配的唯一编号 |
| 55 | 信息类型 | BYTE | 0x00：正常报警文件信息0x01：补传报警文件信息 |
| 56 | 附件数量 | BYTE | 与报警关联的附件数量 |
| 57 | 附件信息列表 |  | 见表4-20 |

如终端在上传报警附件过程中与附件服务器链接异常断开，则恢复链接时需要重新发送报警附件信息消息，消息中的附件文件为断开前未上传和未完成的附件文件。

表4-20报警附件消息数据格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **字段** | **数据长度** | **描述及要求** |
| 0 | 文件名称长度 | BYTE | 长度k |
| 1 | 文件名称 | STRING | 文件名称字符串 |
| 1+k | 文件大小 | DWORD | 当前文件的大小 |

文件名称命名规则为：

<文件类型>\_<通道号>\_<报警类型>\_<序号>\_<报警编号>.<后缀名>

字段定义如下：

文件名称命名规则为：

<文件类型>\_<通道号>\_<报警类型>\_<序号>\_<报警编号>.<后缀名>

字段定义如下：

文件类型：00——图片；01——音频；02——视频；03——文本；04——其它；05——子码流。

通道号：0~37表示JT/T 1076标准中表2定义的视频通道；

64表示ADAS模块视频通道；

65表示DSM模块视频通道；

附件与通道无关，则直接填0；

报警类型：由外设ID和对应的模块报警类型组成的编码，例如，前向碰撞报警表示为“6401”。

序号：用于区分相同通道、相同类型的文件编号。报警编号：平台为报警分配的唯一编号。

后缀名：图片文件为jpg或png，音频文件为wav，视频文件为h264，文本文件为bin。附件服务器收到终端上报的报警附件信息指令后，向终端发送通用应答消息。

* + 1. 文件信息上传

消息ID：0x1211。

报文类型：信令数据报文。

终端向附件服务器发送报警附件信息指令并得到应答后，向附件服务器发送附件文件信息消息，消息体数据格式见表4-21。

表4-21附件文件信息消息数据格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **字段** | **数据长度** | **描述及要求** |
| 0 | 文件名称长度 | BYTE | 文件名长度为l |
| 1 | 文件名称 | STRING | 文件名称 |
| 1+l | 文件类型 | BYTE | 0x00：图片0x01：音频0x02：视频0x03：文本0x04：其它 |
| 2+l | 文件大小 | DWORD | 当前上传文件的大小。 |

附件服务器收到终端上报的附件文件信息指令后，向终端发送通用应答消息。

* + 1. 文件数据上传

报文类型：码流数据报文。

终端向附件服务器发送文件信息上传指令并得到应答后，向附件服务器发送文件数据，其负载包格式定义见表4-22。

表4-22文件码流负载包格式定义表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **字段** | **数据长度** | **描述及要求** |
| 0 | 帧头标识 | DWORD | 固定为0x30、0x31、0x63、0x64 |
| 4 | 文件名称 | BYTE[50] | 文件名称 |
| 54 | 数据偏移量 | DWORD | 当前传输文件的数据偏移量 |
| 58 | 数据长度 | DWORD | 负载数据的长度 |
| 62 | 数据体 | BYTE[n] | 长度不超过64K |

附件服务器收到终端上报的文件码流时，不需要应答。

* + 1. 文件上传完成消息

消息ID：0x1212。

报文类型：信令数据报文。

终端向附件服务器完成一个文件数据发送时，向附件服务器发送文件发送完成消息，消息体数据格式见表4-23。

表4-23文件发送完成消息体数据结构

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **字段** | **数据长度** | **描述及要求** |
| 0 | 文件名称长度 | BYTE | l |
| 1 | 文件名称 | STRING | 文件名称 |
| 1+l | 文件类型 | BYTE | 0x00：图片0x01：音频0x02：视频0x03：文本0x04：其它 |
| 2+l | 文件大小 | DWORD | 当前上传文件的大小。 |

* + 1. 文件上传完成消息应答

消息ID：0x9212。

报文类型：信令数据报文。

附件服务器收到终端上报的文件发送完成消息时，向终端发送文件上传完成消息应答，应答消体数据结构见表4-24。

表4-24文件上传完成消息应答数据结构

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **字段** | **数据长度** | **描述及要求** |
| 0 | 文件名称长度 | BYTE | l |
| 1 | 文件名称 | STRING | 文件名称 |
| 1+l | 文件类型 | BYTE | 0x00：图片0x01：音频0x02：视频0x03：文本0x04：其它 |
| 2+l | 上传结果 | BYTE | 0x00：完成0x01：需要补传 |
| 3+l | 补传数据包数量 | BYTE | 需要补传的数据包数量，无补传时该值为0 |
| 4+l | 补传数据包列表 |  | 见表4-25 |

表4-25补传数据包信息数据结构

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **字段** | **数据长度** | **描述及要求** |
| 0 | 数据偏移量 | DWORD | 需要补传的数据在文件中的偏移量 |
| 1 | 数据长度 | DWORD | 需要补传的数据长度 |

如有需要补传的数据，则终端应通过文件数据上传进行数据补传，补传完成后再上报文件上传完成消息，直至文件数据发送完成。

全部文件发送完成后，终端主动与附件服务器断开连接。

* 1. 终端升级
		1. 终端升级方式

终端通过JT/T 808中的终端控制指令对终端进行升级，升级文件命名规则如下：

<设备类型>\_<厂家编号>\_<设备型号>\_<依赖软件版本号>\_<软件版本号>.<后缀名>。

字段定义如下：

设备类型：01——终端；02——保留；03——ADAS；04——DSM；05——BSD；

厂家编号：设备厂家名称编号，由数字和字母组成；

设备型号：由设备厂家定义的设备型号，由数字和字母组成；

依赖软件版本号：软件升级需要依赖的软件版本，由数字和字母组成；软件版本号：本次升级的软件版本，由数字和字母组成；

后缀名：设备厂家自定义升级文件后缀名，由数字和字母组成；

* + 1. 终端升级结果应答

消息ID：0x0108。

报文类型：信令数据报文。

终端升级结果应答报文数据格式见表4-26。

表4-26终端升级结果应答数据格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **字段** | **数据长度** | **描述及要求** |
| 0 | 升级类型 | BYTE | 0x00：终端 |
|  |  |  | 0x0C：道路运输证IC卡读卡器0x34：北斗定位模块0x64：车辆运行监测系统0x65：驾驶员驾驶行为监控系统0x67：盲点监测系统 |
| 1 | 升级结果 | BYTE | 0x00：成功0x01：失败0x02：取消0x10：未找到目标设备0x11：硬件型号不支持0x12：软件版本相同0x13：软件版本不支持 |

* 1. 驾驶员身份识别指令
		1. 驾驶员身份信息库下发

消息ID：0x8E11。

终端收到指令之后，先回复通用应答，如果是删除指令，则执行完删除动作后回复通用应答。驾驶员身份信息库下发消息体数据格式见表4-29。

表4-27身份信息库下发消息体数据格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **字段** | **数据类型** | **描述及要求** |
| 0 | 设置类型 | BYTE | 0：增加（全替换），1：删除（全删除），2：删除指定条目，3：修改(如果设备存在人脸id，那么替换当前设备的人脸图片。如果设备不存在人脸id，那么新增人脸) |
| 1 | 驾驶员库列表个数 | BYTE |  |
| 2 | 驾驶员库信息列表 |  | 见表4-28 |

表4-28人脸信息列表数据格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **字段** | **数据类型** | **描述及要求** |
| 0 | 人脸ID长度 | BYTE |  |
| 1 | 人脸ID | STRING | 长度L，具备唯一性，不可重复建议不超过32字节 |
| 1+L | 从业资格证长度 | BYTE |  |
| 2+L | 从业资格证 | STRING | 长度m，建议不超过32字节 |
| 2+L+m | 人脸图片地址协议 | BYTE | 0--FTP，1--HTTP |
| 3+L+m | 人脸图片地址长度 | BYTE | n |
| 3+L+m+n | 人脸图片地址 | STRING | url地址 |
| 4+L+m+n | 人脸图片来源 | BYTE | 0--本机拍摄图片,1--第三方图片 |

* + 1. 驾驶员身份库数据下载应答

消息ID：0x0E11。

驾驶员身份库下载应答消息体数据格式见表4-31。

表4-29驾驶员身份库下载应答消息体数据格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **字段** | **数据类型** | **描述及要求** |
| 0 | 应答流水号 | WORD | 对应人脸设置的流水号 |
| 2 | 应答结果 | BYTE | 0：成功，1：失败， |
| 3 | 需要下载总数 | BYTE |  |
| 4 | 当前下载到第几个文件 | BYTE |  |
| 5 | 当前下载的人脸ID长度 | BYTE |  |
| 6 | 当前下载的人脸ID | STRING | 长度m，具备唯一性 |

* + 1. 驾驶员身份库信息查询

消息ID：0x8E12。

消息体为空。

应答消息是驾驶员身份库查询应答0x0E12。

* + 1. 驾驶员身份库查询应答

消息ID：0x0E12。

（设备返回）驾驶员身份库查询应答消息体数据格式见表4-32。

表4-30信息查询应答消息体数据格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **字段** | **数据类型** | **描述及要求** |
| 0 | 人脸库列表个数 | BYTE |  |
| 1 | 人脸库信息列表 |  | 见表4-31 |

表4-31人脸信息列表数据格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **字段** | **数据类型** | **描述及要求** |
| 0 | 人脸ID长度 | BYTE |  |
| 1 | 人脸ID | STRING | 长度m，具备唯一性 |

* + 1. 驾驶员身份识别上报

消息ID：0x0E10。

驾驶员身份识别信息上报消息体数据格式见表4-32。

表4-32驾驶员身份识别上报消息体数据格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **字段** | **数据类型** | **描述及要求** |
| 0 | 比对结果 | BYTE | 0：匹配成功；1：匹配失败；2：超时；3：没有启用该功能；4：连接异常；5：无指定人脸图片6：无人脸库 |
| 1 | 比对相似度阈值 | BYTE | 百分比；范围0%~100%。单位是1%； |
| 2 | 比对相似度 | WORD | 百分比；范围0.00%~100.00%。单位是0.01%；比如5432表示54.32% |
| 4 | 比对类型 | BYTE | 0-插卡比对；1-巡检比对；2-点火比对；3-离开返回比对 |
| 5 | 比对人脸ID长度 | BYTE |  |
| 6 | 比对人脸ID | STRING | 长度m |
| 6+m | 位置信息汇报(0x0200)消息体 | BYTE[28] | 表示人脸比对时刻的位置基本信息数据 |
| 34+m | 图片格式 | BYTE | 0：JPEG |
| 35+m | 图片数据包 |  | 比对结果为0或者1时，应上传图片数据（为抓拍的图片） |

* + 1. 驾驶员身份识别上报应答

消息ID：0x8E10。

驾驶员身份识别信息上报到平台，平台的应答消息体数据格式见表4-33。

表4-33驾驶员身份识别信息上报应答消息体数据格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **字段** | **数据类型** | **描述及要求** |
| 0 | 应答流水号 | WORD | 对应人脸比对上报的流水号 |
| 2 | 重传包总数 | WORD | n |
| 4 | 重传包ID | BYTE[2\*n] | 重传包序号顺序排列，如“包ID1包ID2......包IDn”。 |