

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 III: 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
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语、定义和缩略语.....	1
4 终端与平台协议基础.....	1
4.1 协议基本约定.....	1
4.2 基本信息查询指令.....	1
4.2.1 查询基本信息.....	1
4.2.2 上传基本信息.....	2
4.3 参数设置查询指令.....	3
4.3.1 参数设置指令.....	3
4.3.2 查询参数指令.....	13
4.4 报警指令.....	14
4.4.1 车辆运行监测系统报警.....	14
4.4.2 驾驶员驾驶行为监测系统报警.....	15
4.5 报警附件上传指令.....	16
4.6 报警附件上传.....	17
4.6.1 车辆状态数据记录文件.....	17
4.6.2 报警附件信息消息.....	18
4.6.3 文件信息上传.....	19
4.6.4 文件数据上传.....	19
4.6.5 文件上传完成消息.....	20
4.6.6 文件上传完成消息应答.....	20
4.7 终端升级.....	21
4.7.1 终端升级方式.....	21
4.7.2 终端升级结果应答.....	21
4.8 驾驶员身份识别指令.....	22
4.8.1 驾驶员身份信息库下发.....	22
4.8.2 驾驶员身份库数据下载应答.....	22
4.8.3 驾驶员身份库信息查询.....	23
4.8.4 驾驶员身份库查询应答.....	23
4.8.5 驾驶员身份识别上报.....	23
4.8.6 驾驶员身份识别上报应答.....	24

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（试行）

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。

2 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

3 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（Controller Area Network）

4 终端与平台协议基础

4.1 协议基本约定

通讯协议基本约定如下：

- a) 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。
- b) 协议中报文分类参照 JT/T 1078-2016 中第 4.3 节分类方式。
- c) 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。
- d) 协议中信令数据报文的处理机制按照 JT/T 808-2011 中第 6 章的要求。
- e) 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。

4.2 基本信息查询指令

4.2.1 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

4.2.2 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
1	公司名称	BYTE[n1]	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+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]	

4.3 参数设置查询指令

4.3.1 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 6 0xFF 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	0x01：352×288 0x02：704×288 0x03：704×576 0x04：640×480 0x05：1280×720 0x06：1920×1080 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	<p>0x01: CIF 0x02: HD1 0x03: D1 0x04: WD1 0x05: VGA 0x06: 720P 0x07: 1080P 默认值 0x01 0xFF 表示不修改参数 该参数也适用于报警触发视频分辨率。</p>
11	报警使能	DWORD	<p>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 0x00010FFF 0xFFFFFFFF 表示不修改参数</p>
15	事件使能	DWORD	<p>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 0x00000003 0xFFFFFFFF 表示不修改参数</p>
19	预留字段	BYTE	预留
20	障碍物报警距离阈值	BYTE	<p>单位 100ms, 取值范围 10-50, 默认值 30 0xFF 表示不修改参数</p>
21	障碍物报警分级速度阈值	BYTE	<p>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</p>
22	障碍物报警前后视频录制时间	BYTE	<p>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</p>

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 2 0xFF 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3 0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2 0xFF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2 0xFF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	WORD	每个BIT位表示1个通道, 默认值0

	上传主码流视频通道		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 6 0xFF 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 3600 0xFF 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: 352×288 0x02: 704×288 0x03: 704×576 0x04: 640×480 0x05: 1280×720 0x06: 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: CIF 0x02: HD1 0x03: D1 0x04: WD1 0x05: VGA 0x06: 720P 0x07: 1080P 默认值 0x01 0xFF 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			<p>bit0: 疲劳驾驶一级报警</p> <p>bit1: 疲劳驾驶二级报警</p> <p>bit2: 接打手持电话一级报警</p> <p>bit3: 接打手持电话二级报警</p> <p>bit4: 抽烟一级报警</p> <p>bit5: 抽烟二级报警</p> <p>bit6: 长时间不目视前方一级报警</p> <p>bit7: 长时间不目视前方二级报警</p> <p>bit8: 驾驶员不在驾驶位置一级报警</p> <p>bit9: 驾驶员不在驾驶位置二级报警</p> <p>bit10~bit17: 用户自定义</p> <p>bit18: 未系安全带一级</p> <p>bit19: 未系安全带二级</p> <p>Bit20: 双手离开方向盘一级报警</p> <p>Bit21: 双手离开方向盘二级报警</p> <p>Bit22~bit23: 用户自定义</p> <p>Bit24: 设备遮挡失效报警</p> <p>Bit25: 红外阻断墨镜失效报警</p> <p>bit26~bit29: 用户自定义</p> <p>bit30~bit31: 保留</p> <p>默认值 0x000001FF</p> <p>0xFFFFFFFF 表示不修改参数</p>
14	事件使能	DWORD	<p>事件使能位 0: 关闭 1: 打开</p> <p>bit0: 驾驶员更换事件</p> <p>bit1: 主动拍照事件</p> <p>bit2~bit29: 用户自定义</p> <p>bit30~bit31: 保留</p> <p>默认值 0x00000003</p> <p>0xFFFFFFFF 表示不修改参数</p>
15	吸烟报警判断时间间隔	WORD	<p>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。</p> <p>0xFF 表示不修改此参数</p>
16	接打手持电话报警判断时间间隔	WORD	<p>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。</p> <p>0xFF 表示不修改此参数</p>
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	<p>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</p>
19	疲劳驾驶报警前后视频录制时间	BYTE	<p>单位秒, 取值范围 0-60, 默认值 5</p> <p>0 表示不录像, 0xFF 表示不修改参数</p>

20	疲劳驾驶报警 拍照张数	BYTE	取值范围 0-10, 缺省值 3 0 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, 默认值 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 3 0 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 2 0xFF 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 5 0 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 3 0 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, 默认值 2 0xFF 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 5 0 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 3 0 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, 默认值 2 0xFF 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 5 0 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 3 0 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 2 0xFF 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 0x01 0xFF 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 5 0 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 3 0 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 2 0xFF 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 5 0 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 3 0 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 2 0xFF 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]	

4.3.2 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。

4.4 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

4.4.1 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	

4.4.2 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	以度为单位的经度值乘以 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

4.5 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。

4.6 报警附件上传

4.6.1 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	以度为单位的经度值乘以 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

4.6.2 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。

4.6.3 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	文件名称长度为 1
1	文件名称	STRING	文件名称
1+1	文件类型	BYTE	0x00: 图片 0x01: 音频 0x02: 视频 0x03: 文本 0x04: 其它
2+1	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。

4.6.4 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。

4.6.5 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	1
1	文件名称	STRING	文件名称
1+1	文件类型	BYTE	0x00：图片 0x01：音频 0x02：视频 0x03：文本 0x04：其它
2+1	文件大小	DWORD	当前上传文件的大小。

4.6.6 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，应答消息体数据结构见表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	1
1	文件名称	STRING	文件名称

1+1	文件类型	BYTE	0x00: 图片 0x01: 音频 0x02: 视频 0x03: 文本 0x04: 其它
2+1	上传结果	BYTE	0x00: 完成 0x01: 需要补传
3+1	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+1	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。

4.7 终端升级

4.7.1 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;

4.7.2 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

4.8 驾驶员身份识别指令

4.8.1 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

4.8.2 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

4.8.3 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。

4.8.4 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

4.8.5 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）

4.8.6 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”。