附件 2

广西道路运输车辆智能防控系统技术规范
通讯协议

目 次

前言 II
1 范围 1
2 规范性引用文件 1
3 缩略语 1
4 终端与平台通讯协议 1
5 平台数据通讯协议 24
附录 A（规范性附录） 终端注册消息补充 38
参考文献 39

1 范围

本部分规定了道路运输车辆智能防控系统中，终端与平台之间、平台之间的通信协议，包括协议基础、消息定义及数据格式。

本部分适用于终端与平台间、不同平台间传输报警数据。

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 808-2011 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 809-2011 道路运输车辆卫星定位系统平台数据交换

JT/T 1078-2016 道路运输车辆卫星定位系统视频通信协议

3 缩略语

下列缩略语适用于本文件：

MAC：媒体接入控制（Media Access Control）

4 终端与平台通讯协议

4.1 协议基本约定

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。

协议中报文分类参照 JT/T 1078-2016 中第 4.3 节分类方式。

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。

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。

协议中信令数据报文的加密机制按照 JT/T808-2011 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：

a) 除明确约定外，所有消息均应给予应答；

b) 对未明确指定专用应答消息的，应采用通用应答回复；

c) 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 1。

表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 3
1	外设 ID 列表总数	BYTE	
2	外设 ID	BYTE	外设 ID 定义见表 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 2。

表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 3
1	消息列表总数	BYTE	
2	外设消息结构		见表 4

表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 7。

表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 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 6 透传消息类型为 0xF8 时消息内容见表 7

表5 外设 ID 定义表

外设名称	外设 ID	描述及要求
驾驶辅助设备	0x64	
驾驶员行为监测设备	0x65	
轮胎状态监测	0x66	轮胎气压监测系统
盲区监测	0x67	盲区监测系统

表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) 客户代码为用户代码，由外设厂家自定义
1	公司名称	BYTE[n1]	
1+n1	产品型号长度	BYTE	
2+n1	产品型号	BYTE[n2]	
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表 8。

表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 9
参数长度	BYTE	
参数值		

表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		驾驶辅助功能参数，见表 10
0xF365		驾驶员行为监测功能参数，见表 11
0xF366		轮胎状态监测功能参数，见表 12
0xF367		盲区监测功能参数，见表 13
0xF370		激烈驾驶检测功能参数，见表 14

表10　驾驶辅助功能参数

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使能报警功能 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 1~10，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 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~bit15：用户自定义 bit16:道路标识超限报警 bit17~bit29：用户自定义 bit30~bit31:预留 默认值 0x00010FFF 0xFFFFFFFF 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 0x00000003 0xFFFFFFFF 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 30 0xFF 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 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]	

表11　驾驶员行为监测功能参数

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使能报警功能 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 0xFFFF 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 200 0 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 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 bit9：未检测到驾驶员二级报警 bit10~bit29：用户自定义 bit30~bit31：保留 默认值 0x000001FF 0xFFFFFFFF 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：驾驶员变更事件 bit1：主动拍照事件 bit2~bit29：用户自定义 bit30~bit31：保留 默认值 0x00000003 0xFFFFFFFF 表示不修改参数
19	抽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。 0xFFFF 表示不修改此参数
21	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。 0xFFFF 表示不修改此参数
23	预留字段	BYTE[3]	保留字段
26	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
27	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 5 0 表示不录像，0xFF 表示不修改参数
28	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
29	疲劳驾驶报警拍照间隔时间	BYTE	单位 100ms，　取值范围 1~10，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	BYTE	取值范围 1-10，默认值 3

	警拍驾驶员面部特征照片张数		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 1~10，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 1~10，默认 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 1~10，默认 2 0xFF 表示不修改参数
42	未检测到驾驶员报警分级速度阈值	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
43	未检测到驾驶员报警视频录制时间	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	未检测到驾驶员报警抓拍照片张数	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	未检测到驾驶员报警拍照间隔	BYTE	单位 100ms，　取值范围 1~10，默认 2 0xFF 表示不修改参数
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[2]	

表12　轮胎状态监测功能参数

起始字节	字段	数据类型	描述及说明
0	轮胎规格型号	BYTE[12]	例：195/65R15 91V 12 个字符，用 ASC II 表述。默认值“900R20”
12	胎压单位	WORD	0x00：kg/cm2 0x01：bar 0x02：Kpa 0x03：PSI 默认 0x03。0xFFFF 表示不修改参数
14	正常胎压值	WORD	单位同胎压单位，默认值 140 0xFFFF 表示不修改参数
16	胎压不平衡门限	WORD	单位%(百分比)，取值范围 0~100（达到冷态气压值），默认值 20 0xFFFF 表示不修改参数
18	慢漏气门限	WORD	单位%(百分比)，取值范围 0~100（达到冷态气压值），默认值 5 0xFFFF 表示不修改参数
20	低压阈值	WORD	单位同胎压单位，默认值 110 0xFFFF 表示不修改参数
22	高压阈值	WORD	单位同胎压单位，默认值 189 0xFFFF 表示不修改参数
24	高温阈值	WORD	单位摄氏度，默认值 80 0xFFFF 表示不修改参数
26	电压阈值	WORD	单位%(百分比)，取值范围 0~100，默认值 10， 0xFFFF 表示不修改参数
28	定时上报时间间隔	WORD	单位秒，取值 0~3600，默认值 60， 0 表示不上报，0xFFFF 表示不修改参数
30	保留项	BYTE[6]	保留项补零

表13　盲区监测功能参数

起始字节	字段	数据类型	描述及说明
0	后方接近报警时间阈值	BYTE	单位秒，取值范围 1~10 0xFF 表示不修改参数
1	侧后方接近报警时间阈值	BYTE	单位秒，取值范围 1~10 0xFF 表示不修改参数

表14　激烈驾驶功能参数

起始字节	字段	数据类型	描述及说明
0	激烈驾驶报警使能	DWORD	报警使能位 0：关闭 1：打开 bit0：急加速报警 bit1：急减速报警 bit2：急转弯报警 bit3：怠速报警 bit4：异常熄火报警 bit5：空挡滑行报警

			bit6：发动机超转报警 bit7~bit30：用户自定义 bit31：保留 0xFFFFFFFF：表示不修改参数
4	急加速报警时间阈值	WORD	单位秒，取值范围 1~10 0xFFFF 表示不修改参数
6	急加速报警重力加速度阈值	WORD	单位 1/100g，取值范围 1~100 0xFFFF 表示不修改参数
8	预留	WORD	
10	急减速报警时间阈值	WORD	单位秒，取值范围 1~10 0xFF 表示不修改参数
12	急减速报警重力加速度阈值	WORD	单位 1/100g，取值范围 1~100 0xFFFF 表示不修改参数
14	预留	WORD	
16	急转弯报警时间阈值	WORD	单位秒，取值范围 1~10 0xFF 表示不修改参数
18	急转弯报警重力加速度阈值	WORD	单位 1/100g，取值范围 1~100 0xFFFF 表示不修改参数
20	预留	WORD	
22	怠速报警时间阈值	WORD	单位秒，取值范围 1~600 0xFFFF 表示不修改参数
24	怠速报警车速阈值	WORD	单位 km/h，取值范围 1~30， 0xFFFF 表示不修改参数。
26	怠速报警发动机转速阈值	WORD	单位 RPM，取值 1~2000 0xFFFF 表示不修改参数
28	异常熄火报警时间阈值	WORD	单位秒，取值范围 1~30 0xFFFF 表示不修改参数
30	异常熄火报警车速阈值	WORD	单位 km/h，取值范围 10~200， 0xFFFF 表示不修改参数。
32	异常熄火报警发动机转速阈值	WORD	单位 RPM，取值 1~1000 0xFFFF 表示不修改参数
34	空挡滑行报警时间阈值	WORD	单位秒，取值范围 1~30 0xFFFF 表示不修改参数
36	空挡滑行报警车速阈值	WORD	单位 km/h，取值范围 10~200， 0xFFFF 表示不修改参数。
38	空挡滑行报警发送机转速阈值	WORD	单位 RPM，取值 1~2000 0xFFFF 表示不修改参数
40	发动机超转报警时间阈值	WORD	单位秒，取值范围 1~60 0xFFFF 表示不修改参数
42	发送机超转报警车速阈值	WORD	单位 km/h，取值范围 10~200， 0xFFFF 表示不修改参数。
44	发送机超转报警发动机转速阈值	WORD	单位 RPM，取值 1000~6000 0xFFFF 表示不修改参数
46	预留字段	BYTE[8]	预留

4.3.2 查询参数指令

查询参数消息采用《道路运输车辆卫星定位系统北斗兼容车载终端通讯协议技术规范》中定义的 0x8103/0x8106 消息，查询终端参数消息体数据格式见《道路运输车辆卫星定位系统北斗兼容车载终端通讯协议技术规范》中的表 15，终端采用 0x0104 指令应答。

附件参数项定义及说明见表 15。

表15 附加参数项定义及说明

参数 ID	数据类型	描述及要求
0xFF00	BYTE[6]	终端 MAC 地址，字母使用大写
0xFF01	BYTE[7]	扩展制造商 ID，智能防控终端制造商编码
0xFF02	BYTE[20]	扩展终端型号，智能防控终端型号，位数不足时，后补 0x00。

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《道路运输车辆卫星定位系统北斗兼容车载终端通讯协议技术规范》表 27 附加信息定义表进行扩展，附加信息扩展定义见表 16。

表16 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		驾驶辅助功能报警信息，定义见表 17
0x65		驾驶员行为监测功能报警信息，定义见表 20
0x66		轮胎状态监测报警信息，定义见表 21
0x67		盲区监测报警信息，定义见表 23
0x70		激烈驾驶报警信息，定义见表 24

4.4.1 驾驶辅助功能报警

表17 驾驶辅助功能报警信息数据格式

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：驾驶辅助功能失效报警 0x09~0x0F：用户自定义 0x10：道路标志识别事件 0x11：主动抓拍事件 0x12~0xFF：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，不可用时填 0x00。
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，不可用时填 0x00。
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，不可用时填 0x00。
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，不可用时填 0x00。
11	道路标志识别数据	BYTE	识别到道路标志的数据，不可用时填 0x00。
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 18
31	报警标识号	BYTE[16]	报警识别号定义见表 19

表18 车辆状态标志位含义

位	定义	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19　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　驾驶员行为监测功能报警

表20　驾驶员行为监测功能报警信息数据格式

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:未检测到驾驶员报警 0x06：双手同时脱离方向盘报警 0x07：驾驶员行为监测功能失效报警 0x08~0x0F：用户自定义 0x10：自动抓拍事件 0x11：驾驶员变更事件 0x12~0xFF：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，不可用时填 0x00。
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 18
31	报警标识号	BYTE[16]	报警识别号定义见表 19

4.4.3　胎压监测功能报警

表21　轮胎状态监测功能报警信息数据格式

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	车速	BYTE	单位 Km/h。范围 0~250
6	高程	WORD	海拔高度，单位为米（m）
8	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
12	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
16	日期时间	BCD[6]	YY-MM-DD-hh-mm-ss （GMT+8 时间）
22	车辆状态	WORD	见表 18
24	报警标识号	BYTE[16]	报警识别号定义见表 19
40	报警/事件列表总数	BYTE	
41	报警/事件信息列表		见表 22

表22　轮胎状态监测功能报警信息列表格式

起始字节	字段	数据长度	描述
0	胎压报警位置	BYTE	报警轮胎位置编号 （从左前轮开始以 Z 字形从 00 依次编号，编号与是否安装 TPMS 无关）
1	报警/事件类型	WORD	0 表示无报警，1 表示有报警 bit0：胎压（定时上报） bit1：胎压过高报警 bit2：胎压过低报警 bit3：胎温过高报警 bit4：传感器异常报警 bit5：胎压不平衡报警 bit6：慢漏气报警 bit7：电池电量低报警 bit8~bit15：自定义
3	胎压	WORD	单位 Kpa
5	胎温	WORD	单位 ℃
7	电池电量	WORD	单位 %

4.4.4　盲区监测系统报警

表23　盲区监测功能报警定义数据格式

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：后方接近报警 0x02：左侧后方接近报警 0x03：右侧后方接近报警
6	车速	BYTE	单位 Km/h。范围 0~250
7	高程	WORD	海拔高度，单位为米（m）
9	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
13	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
17	日期时间	BCD[6]	YY-MM-DD-hh-mm-ss （GMT+8 时间）
23	车辆状态	WORD	见表 18
25	报警标识号	BYTE[16]	报警识别号定义见表 19

4.4.5 激烈驾驶报警

表24 激烈驾驶报警定义数据格式

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：急加速报警 0x02：急减速报警 0x03：急转弯报警 0x04：怠速报警 0x05：异常熄火报警 0x06：空挡滑行报警 0x07：发动机超转报警 0x12~0xFF：用户自定义
6	报警时间阈值	WORD	单位秒
8	报警阈值 1	WORD	当报警类型为 0x01~0x03 时，该位为报警重力加速度阈

			值，单位为 1/100g； 当报警类型为 0x04~0x07 时，该位为报警车速阈值，单位为 km/h。
10	报警阈值 2	WORD	当报警类型为 0x01~0x03 时，该位预留； 当报警类型为 0x04~0x07 时，该位为报警发动机转速阈值，单位为 RPM。
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 18
31	报警标识号	BYTE[16]	报警识别号定义见表 19

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 25。

表25 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 19
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 26。

表26 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《道路运输车辆卫星定位系统 北斗兼容车载终端通讯协议技术规范》中表 24 定义
12	车辆状态	DWORD	参考《道路运输车辆卫星定位系统 北斗兼容车载终端通讯协议技术规范》 中表 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

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 27。

表27　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 19
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 28

附件服务器接收到终端上传的报警附件信息消息后，向终端发送通用应答消息。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28　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：

d) 文件类型：00——图片；01——音频；02——音视频；03——文本；04——其它。

e) 通道号说明：

1) 0~37： JT/T 1076-2016 标准中表 2 定义的视频通道；

2) 64：驾驶辅助模块视频通道；

3) 65：驾驶员行为监测模块视频通道；

4) 附件与通道无关，则直接填 0。

f) 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”；

g) 序号：用于区分相同通道、相同类型的文件编号；

h) 报警编号：平台为报警分配的唯一编号；

i) 后缀名：图片文件为 jpg 或 png，音频文件为 wav，视频文件为 h264 或 mp4，文本文件为 bin；

j) 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 29。

表29　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 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 30。

表30　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]	默认长度 64K，文件小于 64K 则为实际长度

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 31。

表31　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，应答消体数据结构见表 32。

表32 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+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 33

表33 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 808-2011 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：

a) 设备类型：01——终端、02——保留、03——驾驶辅助、04——驾驶员行为监测、05——盲区监测、06——轮胎状态监测；

b) 厂家编号：设备厂家名称编号，由数字和字母组成；

c) 设备型号：由设备厂家定义的设备型号，由数字和字母组成；

d) 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；

e) 软件版本号：本次升级的软件版本，由数字和字母组成；

f) 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 34。

表34　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：驾驶辅助功能模块 0x65：驾驶员行为监测模块 0x66：轮胎状态监测模块 0x67：盲区监测模块
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　外设立即拍照指令

消息 ID：0x8801。

平台向终端下发 0x8801 立即拍照指令，终端使用 0x0805 回应平台，然后根据命令中的通道 ID 字段判断该指令是否为控制外设立即拍照，消息体数据格式见表 35。

表35　立即拍照指令消息体数据格式

起始字节	字段	数据长度	描述及要求
0	通道 ID	BYTE	0x00~0x25：主机使用摄像头通道进行拍照 0x64：控制驾驶辅助模块摄像头拍照 0x65：控制驾驶员行为监测模块拍照
1	拍摄命令	WORD	0 表示停止拍摄。0xFFFF 表示录像。其他表示拍照张数，仅主机拍照时有效
3	拍照间隔/录像时间	WORD	秒，0 表示按最下间隔拍照或一直录像，仅主机拍照时有效
5	保存标志	BYTE	1：保存 0：实时上传 仅主机拍照时有效
6	分辨率	BYTE	0x01:320*240 0x02:640*480 0x03:800*600 0x04:1024*768 0x05:176*144，[Qcif]

			0x06:352*288，[Cif] 0x07:704*288，[HALF D1] 0x08:704*576，[D1] 仅主机拍照时有效
7	图像/视频质量	BYTE	1-10，1 代表质量损失最下，10 表示压缩比例最大，仅主机拍照时有效
8	亮度	BYTE	0-255，仅主机拍照时有效
9	对比度	BYTE	0-127，仅主机拍照时有效
10	饱和度	BYTE	0-127，仅主机拍照时有效
11	色度	BYTE	0-255，仅主机拍照时有效

5 平台数据通讯协议

5.1 协议基本约定

本协议是基于 JT/T 809-2011 协议进行扩展

5.2 数据实体格式

5.2.1 车辆动态信息交换业务类

5.2.1.1 主动上传车辆智能防控终端安装信息消息

链路类型：主链路。

消息方向：下级平台往上级平台。

业务类型标识：UP_EXG_MSG_SAFETY_TERMINAL。(0x1240)

描述：智能防控平台收到车辆安全智能防控终端安装信息，并确认符合要求后，向上级平台上传该车辆安全智能防控终端安装信息，其数据体规定见表 36。本条消息服务端无需应答。

表36 上传智能防控终端安装信息数据体

字段名	字节数	类型	描述	
VEHICLE_NO	21	Octet String	车牌号	
VEHICLE_COLOR	1	BYTE	0x01:蓝色 0x02:黄色 0x03:黑色 0x04:白色 0x05:绿色 0x06:黄绿色 0x09:其它	
DATA_TYPE	2	uint16_t	子业务类型标识	
DATA_LENGTH	4	uint32_t	后续数据长度	
PLATFORM_ID	11	BYTES	车辆所属运营商平台唯一编码（部平台过检编号）	数据部分
PRODUCER	50	Octet String	设备厂商名称	

TERMINAL_MODEL	30	BYTES	设备型号，不足 30 位时以“\0”终结。	
TERMINAL_ID	20	BYTES	设备编号。	
INSTALL_TIME	8	time_t	安装时间，用 UTC 时间表示	
INSTALL_COMPANY	50	Octet String	安装单位	
CONTACTS	20	Octet String	联系人	
TELEPHONE	20	Octet String	联系电话	
COMPLIANCE_REQUIREMENTS	1	BYTES	是否符合要求，0：否，1：是	

5.2.1.2 司机人脸识别照主动推送

链路类型：主链路。

消息方向：下级平台往上级平台。

业务类型标识：UP_EXG_MSG_FACE_PHOTO_AUTO。(0x1241)

描述：司机插卡后主动推送用于人脸识别的正面照，其数据体规定见表 37。本条消息服务端无需应答。

表37 上传智能防控终端安装信息数据体

字段名	字节数	类型	描述	
VEHICLE_NO	21	Octet String	车牌号	
VEHICLE_COLOR	1	BYTE	0x01:蓝色 0x02:黄色 0x03:黑色 0x04:白色 0x05:绿色 0x06:黄绿色 0x09:其它	
DATA_TYPE	2	uint16_t	子业务类型标识	
DATA_LENGTH	4	uint32_t	后续数据长度	
DRIVER_LENGTH	1	BYTE	驾驶员姓名长度	数据部分
DRIVER	DRIVER_LENGTH	Octet String	驾驶员姓名	
DRIVER_NO_LENGTH	1	BYTE	驾驶员驾照号码长度	
DRIVER_NO	DRIVER_NO_LENGTH	Octet String	驾驶员驾照号码	
PHOTO_LEN	4	uint32_t	图片长度	
TYPE	1	BYTE	图像格式，定义如下： 0x01:jpg; 0x02:gif; 0x03:tiff; 0x04:png.	
PHOTO	PHOTO_LEN	BYTES	图片内容	

5.2.1.3 司机人脸识别照请求消息

链路类型：主链路。

消息方向：上级平台往下级平台。

业务类型标识：DOWN_EXT_MSG_FACE_PHOTO_REQ。(0x9242)

描述：司机插卡后主动推送用于人脸识别的正面照，其数据体规定见表 38。

表38 上传智能防控终端安装信息数据体

字段名	字节数	类型	描述
VEHICLE_NO	21	Octet String	车牌号
VEHICLE_COLOR	1	BYTE	0x01:蓝色 0x02:黄色 0x03:黑色 0x04:白色 0x05:绿色 0x06:黄绿色 0x09:其它
DATA_TYPE	2	uint16_t	子业务类型标识
DATA_LENGTH	4	uint32_t	后续数据长度,值为 0

5.2.1.4 司机人脸识别照请求应答

链路类型：主链路。

消息方向：下级平台往上级平台。

业务类型标识：UP_EXG_MSG_FACE_PHOTO_ACK。(0x1242)

描述：下级平台将当前该车的驾驶员人脸识别正面照发送到上级平台，其数据体规定见表 39。本条消息服务端无需应答。

表39 上传智能防控终端安装信息数据体

字段名	字节数	类型	描述	
VEHICLE_NO	21	Octet String	车牌号	
VEHICLE_COLOR	1	BYTE	0x01:蓝色 0x02:黄色 0x03:黑色 0x04:白色 0x05:绿色 0x06:黄绿色 0x09:其它	
DATA_TYPE	2	uint16_t	子业务类型标识	
DATA_LENGTH	4	uint32_t	后续数据长度	
DRIVER_LENGTH	1	BYTE	驾驶员姓名长度	数据部分
DRIVER	DRIVER_LENGTH	Octet String	驾驶员姓名	
DRIVER_NO_LENGT	1	BYTE	驾驶员驾照号码长度	

H				
DRIVER_NO	DRIVER_NO_LENGTH	Octet String	驾驶员驾照号码	
PHOTO_LEN	4	uint32_t	图片长度	
TYPE	1	BYTE	图像格式，定义如下： 0x01:jpg: 0x02:gif; 0x03:tiff; 0x04:png.	
PHOTO	PHOTO_LEN	BYTES	图片内容	

5.2.1.5 人脸对比结果上报

链路类型：主链路

消息方向：下级平台向上级平台

业务类型标识： UP_WARN_MSG_FACE_CHECK_AUTO。（0x1408）

描述:下级平台向上级平台主动发送人脸对比结果，其数据体定义见表 40。

表40 报警附件目录请求应答数据体

字段名	字节数	类型	描述及要求	
VEHICLE_NO	21	Octet String	车牌号码	
VEHICLE_COLOR	1	BYTE	0x01:蓝色; 0x02:黄色 0x03:黑色 0x04:白色 0x05:绿色 0x06:黄绿色 0x09:其它	
DATA_TYPE	2	uint16_t	子业务类型标识	
DATA_LENGTH	4	uint32_t	后续数据长度	
RESULT	1	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：无人脸图片	数据部分
threshold	1	BYTE	比对相似度阈值 百分比；范围 0%~100%。 单位是 1%；	
similarity	2	uint16_t	比对相似度 百分比；范围 0.00%~100.00%。 单位是 0.01%；比如 5432 表示 54.32%	

COMPARE_TYPE	1	BYTE	比对类型 0-插卡比对； 1-巡检比对；2-点火比对；3-离开返回比对	
POSITION	28	BYTES	位置信息汇报消息体 表示人脸比对时刻的位置基本信息数据 参见 808 协议 0200 报文位置基本信息数据	
PHOTO_TYPE	1	BYTE	图片格式 0：JPEG	
PHOTO_LEN	4	uint32_t	图片长度	
PHOTO	PHOTO_LEN	BYTES	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）	

5.2.2 车辆报警信息交互业务类

5.2.2.1 主动上报报警信息消息

链路类型：主链路。

消息方向：下级平台往上级平台。

业务类型标识：UP_WARN_MSG_INFO。（0x1402）

描述：下级平台主动向上级平台上报某车辆上传的报警信息，其数据体定义见表 41。本条消息上级平台无需应答。本条消息服务端无需应答。

表41 主动上报报警信息消息数据体

字段名	字节数	类型	描述	
VEHICLE_NO	21	Octet String	车牌号码	
VEHICLE_COLOR	1	BYTE	0x01:蓝色 0x02:黄色 0x03:黑色 0x04:白色 0x05:绿色 0x06:黄绿色 0x09:其它	
DATA_TYPE	2	uint16_t	子业务类型标识	
DATA_LENGTH	4	uint32_t	后续数据长度	
WARN_SRC	1	BYTE	报警信息来源定义如下： 0x01：车载终端 0x02：企业监控平台 0x03：政府监控平台 0x09：其他	数据部分
WARN_TYPE	2	uint16_t	报警类型，详见常量定义中的报警类型	
WARN_TIME	8	time_t	报警时间，UTC 时间格式	
ALARM_ID	16	BYTES	报警标识号	

DRIVER_LENGTH	1	BYTE	驾驶员姓名长度	
DRIVER	DRIVER_LENGTH	Octet String	驾驶员姓名	
DRIVER_NO_LENGTH	1	BYTE	驾驶员驾照号码长度	
DRIVER_NO	DRIVER_NO_LENGTH	Octet String	驾驶员驾照号码	
LEVEL	1	BYTE	报警级别	
LON	4	uint32_t	经度,单位为 1*10^-6 度	
LAT	4	uint32_t	纬度,单位为 1*10^-6 度	
ALTITUDE	2	uint16_t	海拔高度,单位为米(m)	
VEC1	2	uint16_t	行车速度，单位为千米每小时(km/h)	
VEC2	2	uint16_t	行驶记录速度,单位为千米每小时(km/h)	
STATUS	1	BYTE	报警状态： 0:不可用 1:报警开始; 2:报警结束	
DIRECTION	2	uint16_t	方向,0-359,正北为 0,顺时针	
INFO_LENGTH	2	uint16_t	报警数据长度,最长 2048 字节	
INFO_CONTENT	INFO_LENGTH	Octet String	上报报警信息内容	

5.2.2.2 主动上报报警处理消息

链路类型：主链路。

消息方向：下级平台往上级平台。

业务类型标识：UP_WARN_MSG_OPERATION_INFO。（0x1403）

描述：下级平台向主动向上级平台上报报警处理结果，其数据体定义见表 42。本条消息上级平台无需应答。本条消息服务端无需应答。

表42 主动上报报警处理结果信息消息数据体

字段名	字节数	类型	描述及要求	
VEHICLE_NO	21	Octet String	车牌号码	
VEHICLE_COLOR	1	BYTE	0x01:蓝色 0x02:黄色 0x03:黑色 0x04:白色 0x05:绿色 0x06:黄绿色 0x09:其它	
DATA_TYPE	2	uint16_t	子业务类型标识	
DATA_LENGTH	4	uint32_t	后续数据长度	
ALARM_ID	16	BYTES	报警标识号	数据部分
RESULT	1	BYTE	报警处理结果定义如下： 0x00：处理中 0x01：已处理完毕	

METHOD	1	BYTE	报警处理方式 0x00：快速拍照 0x01：语音下发 0x02：不做处理 0x03：其他。
OPERATOR_LENGTH	1	BYTE	报警处理人姓名长度
OPERATOR	OPERATOR_LENGTH	Octet String	报警处理人姓名
COMPANY_LENGTH	1	BYTE	报警处理人所属公司名称长度
COMPANY	COMPANY_LENGTH	Octet String	报警处理人所属公司名称

5.2.2.3 报警附件目录请求消息

链路类型：从链路

消息方向：上级平台向下级平台

业务类型标识：DOWN_WARN_MSG_FILELIST_REQ。（0x9404）

描述：上级平台向下级平台发送报警附件目录请求业务，其数据体定义见表 43。

表43 报警附件目录请求消息数据体

字段名	字节数	类型	描述及要求
VEHICLE_NO	21	Octet String	车牌号码
VEHICLE_COLOR	1	BYTE	0x01:蓝色 0x02:黄色 0x03:黑色 0x04:白色 0x05:绿色 0x06:黄绿色 0x09:其它
DATA_TYPE	2	uint16_t	子业务类型标识
DATA_LENGTH	4	uint32_t	后续数据长度
ALARM_ID	16	BYTES	报警标识号

5.2.2.4 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

业务类型标识： UP_WARN_MSG_FILELIST_ACK。（0x1404）

描述:下级平台向上级平台发送报警附件目录请求应答业务，上级平台可通过报警附件文件 URL 以 HTTP 协议直接访问或自行下载报警附件文件，其数据体定义见表 44。

表44 报警附件目录请求应答数据体

字段名	字节数	类型	描述及要求
VEHICLE_NO	21	Octet String	车牌号码
VEHICLE_COLOR	1	BYTE	0x01:蓝色; 0x02:黄色 0x03:黑色

			0x04:白色 0x05:绿色 0x06:黄绿色 0x09:其它	
DATA_TYPE	2	uint16_t	子业务类型标识	
DATA_LENGTH	4	uint32_t	后续数据长度	
ALARM_ID	16	BYTES	报警标识号	数据部分
FILE_COUNT	1	BYTE	附件数量	
FILE_LIST			附件附件列表数据见表 45	

表45 报警附件列表数据体

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 k
k	文件名称	Octet String	文件名称
1+k	文件类型	BYTE	0x00：图片 0x01：音频 0x02：视频 0x03：记录文件 0x04：其它
2+k	文件大小	uint32_t	当前报警附件的大小
6+k	文件 URL 长度	BYTE	文件 URL 的长度
7+k	文件 URL	Octet String	当前报警附件的完整 HTTP 协议的 URL 地址，参考例子： http://ip:port/group1/M00/D6/8E/wKgByFzZCNGAeM1-AAGjyUKJgEA540.jpg?token=ffff5d81bbb3a837157f16edca98 说明： token 为下级平台根据自己规则生成附件访问验证码

5.2.2.5 报警附件主动上报

链路类型：主链路

消息方向：下级平台向上级平台

业务类型标识： UP_WARN_MSG_FILELIST_AUTO。（0x1407）

描述:下级平台向上级平台主动发送报警附件目录，上级平台可通过报警附件文件 URL 以 HTTP 协议直接访问附件文件或者下载附件文件，其数据体定义见表 46。

表46 报警附件目录请求应答数据体

字段名	字节数	类型	描述及要求
VEHICLE_NO	21	Octet String	车牌号码

VEHICLE_COLOR	1	BYTE	0x01:蓝色； 0x02:黄色 0x03:黑色 0x04:白色 0x05:绿色 0x06:黄绿色 0x09:其它	
DATA_TYPE	2	uint16_t	子业务类型标识	
DATA_LENGTH	4	uint32_t	后续数据长度	
ALARM_ID	16	BYTES	报警标识号	数据部分
FILE_COUNT	1	BYTE	附件数量	
FILE_LIST			附件附件列表数据见表 45	

5.2.3 车辆报警信息核查业务类

5.2.3.1 报警信息核查请求消息

链路类型：从链路
消息方向：上级平台向下级平台
业务类型标识：DOWN_WARN_MSG_CHECK_REQ。（0x9405）
描述：上级平台向下级平台发送报警核查请求业务，其数据体定义见表 47。

表47 报警信息核查请求消息数据体

字段名	字节数	类型	描述
VEHICLE_NO	21	Octet String	车牌号码
VEHICLE_COLOR	1	BYTE	0x01:蓝色 0x02:黄色 0x03:黑色 0x04:白色 0x05:绿色 0x06:黄绿色 0x09:其它
DATA_TYPE	2	uint16_t	子业务类型标识
DATA_LENGTH	4	uint32_t	后续数据长度
WARN_TYPE	2	uint16_t	报警类型，详见表 55
ALARM_ID	16	BYTES	报警标识号

5.2.3.2 报警信息核查请求应答

链路类型：主链路。
消息方向：下级平台往上级平台。
业务类型标识：UP_WARN_MSG_CHECK_ACK。（0x1405）
描述：下级平台向上级平台响应上报某车辆上传的报警信息，其数据体定义见表 48。

表48　报警信息核查请求应答数据体

字段名	字节数	类型	描述	
VEHICLE_NO	21	Octet String	车牌号码	
VEHICLE_COLOR	1	BYTE	0x01:蓝色 0x02:黄色 0x03:黑色 0x04:白色 0x05:绿色 0x06:黄绿色 0x09:其它	
DATA_TYPE	2	uint16_t	子业务类型标识	
DATA_LENGTH	4	uint32_t	后续数据长度	
WARN_SRC	1	BYTE	报警信息来源定义如下： 0x01：车载终端 0x02：企业监控平台 0x03：政府监控平台 0x09：其他	数据部分
WARN_TYPE	2	uint16_t	报警类型，详见表 55	
WARN_TIME	8	time_t	报警时间，UTC 时间格式	
ALARM_ID	16	BYTES	报警标识号	
DRIVER_LENGTH	1	BYTE	驾驶员姓名长度	
DRIVER	DRIVER_LENGTH	Octet String	驾驶员姓名	
DRIVER_NO_LENGTH	1	BYTE	驾驶员驾照号码长度	
DRIVER_NO	DRIVER_NO_LENGTH	Octet String	驾驶员驾照号码	
LEVEL	1	BYTE	报警级别	
LON	4	uint32_t	经度,单位为 1*10^-6 度	
LAT	4	uint32_t	纬度,单位为 1*10^-6 度	
ALTITUDE	2	uint16_t	海拔高度,单位为米(m)	
VEC1	2	uint16_t	行车速度，单位为千米每小时(km/h)	
VEC2	2	uint16_t	行驶记录速度,单位为千米每小时(km/h)	
STATUS	1	BYTE	报警状态,1:报警开始;2:报警结束	
DIRECTION	2	uint16_t	方向,0-359,正北为 0,顺时针	
INFO_LENGTH	2	uint16_t	报警数据长度,最长 2048 字节	
INFO_CONTENT	INFO_LENGTH	Octet String	上报报警信息内容	

5.2.3.3　报警统计核查请求消息

链路类型：从链路

消息方向：上级平台向下级平台

业务类型标识：　DOWN_WARN_MSG_STATICS_REQ。（0x9406）

描述：上级平台向下级平台发送报警统计核查请求业务，其数据体定义见表 49。

表49　报警统计核查请求消息数据体

字段名	字节数	类型	描述
VEHICLE_NO	21	Octet String	车牌号码
VEHICLE_COLOR	1	BYTE	0x01:蓝色 0x02:黄色 0x03:黑色 0x04:白色 0x05:绿色 0x06:黄绿色 0x09:其它
DATA_TYPE	2	uint16_t	子业务类型标识
DATA_LENGTH	4	uint32_t	后续数据长度
START_TIME	8	time_t	统计开始时间，UTC 时间格式
END_TIME	8	time_t	统计结束时间，UTC 时间格式

5.2.3.4　报警统计核查请求应答

链路类型：主链路。

消息方向：下级平台往上级平台。

业务类型标识：UP_WARN_MSG_STATICS_ACK。（0x1406）

描述：下级平台向上级平台响应上报报警统计核查请求业务，其数据体定义见表 50。

表50　报警统计核查请求应答数据体

字段名	字节数	类型	描述
VEHICLE_NO	21	Octet String	车牌号码
VEHICLE_COLOR	1	BYTE	0x01:蓝色 0x02:黄色 0x03:黑色 0x04:白色 0x05:绿色 0x06:黄绿色 0x09:其它
DATA_TYPE	2	uint16_t	子业务类型标识
DATA_LENGTH	4	uint32_t	后续数据长度
LIST		BYTE[]	报警统计列表
WARN_TYPE	2	uint16_t	报警类型，详见表 55
STATICS	4	uint32_t	报警数量

5.2.4　从链路平台间信息交互消息

5.2.4.1　平台查岗请求消息

链路类型：从链路

消息方向：上级平台向下级平台

业务类型标识：　DOWN_PLATFORM_MSG_POST_QUERY_REQ。（0x9301）

描述：上级平台不定期向下级平台发送平台查岗信息，其数据体定义见表 51。

表51　平台查岗请求消息数据体

字段名	字节数	类型	描述	
DATA_TYPE	2	uint16_t	子业务类型标识	
DATA_LENGTH	4	uint32_t	后续数据长度	
OBJECT_TYPE	1	BYTE	查岗对象的类型，定义参见表 51	数据部分
OBJECT_ID	20	Octet String	查岗对象的 ID，长度不足时后补 0x00，定义如下： 对象类型=0x01 时，由平台行政区划代码和平台唯一编码组成； 对象类型=0x02 时，为业户经营许可证号； 对象类型=0x03 时，全部填 0x00	
INFO_ID	4	uint32_t	信息 ID	
INFO_LENGTH	4	uint32_t	信息长度	
INFO_CONTENT	INFO_LENGTH	Octet String	信息内容	

5.2.4.2　平台查岗应答消息

链路类型：主链路

消息方向：下级平台向上级平台

业务类型标识：　UP_PLATFORM_MSG_POST_QUERY_ACK。（0x1301）

描述：下级平台根据查岗对象的类型将上级平台发送的不定期平台查岗消息发送到不同的查岗对象，并将不同查岗对象的应答分别转发给上级平台，其数据体定义见表 52。

表52　平台查岗应答消息数据体

字段名	字节数	类型	描述	
DATA_TYPE	2	uint16_t	子业务类型标识	
DATA_LENGTH	4	uint32_t	后续数据长度	
OBJECT_TYPE	1	BYTE	查岗对象的类型，定义参见表 51	数据部分
OBJECT_ID	20	Octet String	查岗对象的 ID，长度不足时后补 0x00，定义如下： 对象类型为平台时，由平台行政区划代码和平台唯一编码组成； 对象类型为业户时，为业户经营许可证号。	
INFO_ID	4	uint32_t	信息 ID，本 ID 跟下发的 ID 相同。	
INFO_LENGTH	4	uint32_t	数据长度	
INFO_CONTENT	INFO_LENGTH	Octet String	应答内容	

5.2.4.3　下发平台间报文请求消息

链路类型：从链路

消息方向：上级平台向下级平台

业务类型标识：　DOWN_PLATFORM_MSG_INFO_REQ。（0x9302）

描述：上级平台不定期向下级平台下发平台间报文，其数据体定义见表 53。

表53　下发平台间报文请求消息数据体

字段名	字节数	类型	描述	
DATA_TYPE	2	uint16_t	子业务类型标识	
DATA_LENGTH	4	uint32_t	后续数据长度	
OBJECT_TYPE	1	BYTE	下发报文对象类型，定义参见表 52	数据部分
OBJECT_ID	20	BYTES	下发报文对象的 ID，长度不足时后补 0x00，定义如下： 对象类型<0x02 时，由平台行政区划代码和平台唯一编码组成： 对象类型=0x02 时，为业户经营许可证号； 对象类型>0x02 时，为 0x00000000000000000000000000000000000000000000	
INFO_ID	4	uint32_t	信息 ID	
INFO_LENGTH	4	uint32_t	信息长度	
INFO_CONTENT	INFO_LENGTH	Octet String	信息内容	

5.3　常量定义

5.3.1　子业务类型标识

本文中数据交换协议规定的子业务类型
名称和标识常量定义见表 54，子业务类型标识命名规则如下：

a) 对应于业务数据类型下的子业务标识头继续遵循原有归属业务数据类型的标识头，例如业务数据类型 UP_EXG_MSG 下的子业务类型标识头均以“UP_EXG_MSG”开始；
b) 子业务类型名称标识的主从链路方向遵循原有归属业务数据类型的主从链路方向。

表54　子业务类型名称标识对照表

业务数据类型	子业务类型名称	子业务类型标识	数值
主链路动态信息交换消息 UP_EXG_MSG	上传车辆注册信息	UP_EXG_MSG_REGISTER	0x1201
	实时上传车辆定位信息	UP_EXG_MSG_REAL_LOCATION	0x1202
	车辆定位信息自动补报	UP_EXG_MSG_HISTORY_LOCATION	0x1203
	启动跨域车辆定位信息交换应答	UP_EXG_MSG_ARCOSSAREA_STARTUP_ACK	0x1205
	结束跨域车辆定位信息交换应答	UP_EXG_MSG_ARCOSSAREA_END_ACK	0x1206
	申请交换指定车辆定位信息请求	UP_EXG_MSG_APPLY_FOR_MONITOR_START UP	0x1207
	取消交换指定车辆定位信息请求	UP_EXG_MSG_APPLY_FOR_MONITOR_END	0x1208
	补发车辆定位信息请求	UP_EXG_MSG_APPLY_HISGNSSDATA_REQ	0x1209
	上报车辆驾驶员身份信息应答	UP_EXG_MSG_REPORT_DRIVER_INFO_ACK	0x120A
	上报车辆电子运单应答	UP_EXG_MSG_TAKE_EWAYBILL_ACK	0x120B
	主动上报驾驶员身份信息	UP_EXG_MSG_REPORT_DRIVER_INFO	0x120C
	主动上报车辆电子运单信息	UP_EXG_MSG_REPORT_EWAYBILL_INFO	0x120D
	上传车辆智能防控终端安装信息	UP_EXG_MSG_SAFETY_TERMINAL	0x1240
从链路动态信息交换消息	交换车辆定位信息	DOWN_EXG_MSG_CAR_LOCATION	0x9202
	车辆定位信息交换补发	DOWN_EXG_MSG_HISTORY_ARCOSSAREA	0x9203

DOWN_EXG_MSG	交换车辆静态信息	DOWN_EXG_MSG_CAR_INFO	0x9204
	启动跨域车辆定位信息交换请求	DOWN_EXG_MSG_RETURN_STARTUP	0x9205
	结束跨域车辆定位信息交换请求	DOWN_EXG_MSG_RETURN_END	0x9206
	申请交换指定车辆定位信息应答	DOWN_EXG_MSG_APPLY_FOR_MONITOR_STARTUP_ACK	0x9207
	取消交换指定车辆定位信息应答	DOWN_EXG_MSG_APPLY_FOR_MONITOR_END_ACK	0x9208
	补发车辆定位信息应答	DOWN_EXG_MSG_APPLY_HISGNSSDATA_ACK	0x9209
	上报车辆驾驶员身份信息请求	DOWN_EXG_MSG_REPORT_DRIVER_INFO	0x920A
	上报车辆电子运单请求	DOWN_EXG_MSG_TAKE_EWAYBILL_REQ	0x920B
主链路平台间信息交互消息 UP_PLATFORM_MSG	平台查岗应答	UP_PLATFORM_MSG_POST_QUERY_ACK	0x1301
	下发平台间报文应答	UP_PLATFORM_MSG_INFO_ACK	0x1302
从链路平台间信息交互消息 DOWN_PLATFORM_MSG	平台查岗请求	DOWN_PLATFORM_MSG_POST_QUERY_REQ	0x9301
	下发平台间报文请求	DOWN_PLATFORM_MSG_INFO_REQ	0x9302
主链路报警信息交互消息 UP_WARN_MSG	报警督办应答	UP_WARN_MSG_URGE_TODO_ACK	0x1401
	主动上报报警信息	UP_WARN_MSG_INFO	0x1402
	主动上报报警处理消息	UP_WARN_MSG_OPERATION_INFO	0x1403
	报警附件目录请求应答	UP_WARN_MSG_FILELIST_ACK	0x1404
	报警信息核查请求应答	UP_WARN_MSG_CHECK_ACK	0x1405
	报警统计核查请求应答	UP_WARN_MSG_STATICS_ACK	0x1406
从链路报警信息交互消息 DOWN_WARN_MSG	报警督办请求	DOWN_WARN_MSG_URGE_TODO_REQ	0x9401
	报警预警	DOWN_WARN_MSG_INFORM_TIPS	0x9402
	实时交换报警信息	DOWN_WARN_MSG_EXG_INFORM	0x9403
	报警附件目录请求	DOWN_WARN_MSG_FILELIST_REQ	0x9404
	报警信息核查请求	DOWN_WARN_MSG_CHECK_REQ	0x9405
	报警统计核查请求	DOWN_WARN_MSG_STATICS_REQ	0x9406
主链路车辆监管消息 UP_CTRL_MSG	车辆单向监听应答	UP_CTRL_MSG_MONITOR_VEHICLE_ACK	0x1501
	车辆拍照应答	UP_CTRL_MSG_TAKE_PHOTO_ACK	0x1502
	下发车辆报文应答	UP_CTRL_MSG_TEXT_INFO_ACK	0x1503
	上报车辆行驶记录应答	UP_CTRL_MSG_TAKE_TRAVEL_ACK	0x1504
	车辆应急接入监管平台应答	UP_CTRL_MSG_EMERGENCY_MONITORING_ACK	0x1505
从链路车辆监管消息 DOWN_CTRL_MSG	车辆单向监听请求	DOWN_CTRL_MSG_MONITOR_VEHICLE_REQ	0x9501
	车辆拍照请求	DOWN_CTRL_MSG_TAKE_PHOTO_REQ	0x9502
	下发车辆报文请求	DOWN_CTRL_MSG_TEXT_INFO	0x9503
	上报车辆行驶记录请求	DOWN_CTRL_MSG_TAKE_TRAVEL_REQ	0x9504
	车辆应急接入监管平台请求	DOWN_CTRL_MSG_EMERGENCY_MONITORING_REQ	0x9505

主链路静态信息交换消息 UP_BASE_MSG	补报车辆静态信息应答	UP_BASE_MSG_VEHICLE_ADDED_ACK	0x1601
从链路静态信息交换消息 DOWN_BASE_MSG	补报车辆静态信息请求	DOWN_BASE_MSG_VEHICLE_ADDED	0x9601

5.3.2 报警类型编码表

数据交换协议中规定的各类车辆报警类型编码规定见表 55。

表55 车辆报警类型编码表

代码	名称	代码	名称
0x0001	超速报警	0x0221	胎压过高报警
0x0002	疲劳驾驶报警	0x0222	胎压过低报警
0x0003	紧急报警	0x0223	轮胎温度过高报警
0x0004	进入指定区域报警	0x0224	传感器异常报警
0x0005	离开指定区域报警	0x0225	胎压不平衡报警
0x0006	路段堵塞报警	0x0226	慢漏气报警
0x0007	危险路段报警	0x0227	电池电压低报警
0x0008	越界报警	0x0231	后方接近报警
0x0009	盗警	0x0232	左侧后方接近报警
0x000A	劫警	0x0233	右侧后方接近报警
0x000B	偏离路线报警	0x0234	右侧盲区行人报警
0x000C	车辆移动报警	0x0241	急加速报警
0x000D	超时驾驶报警	0x0242	急减速报警
0x000E	其他报警	0x0243	急转弯报警
0x0101	视频信号丢失报警	0x0244	怠速报警
0x0102	视频信号遮挡报警	0x0245	异常熄火报警
0x0103	存储单元故障报警	0x0246	空挡滑行报警
0x0104	其他视频设备故障报警	0x0247	发动机超转报警
0x0105	客车超员报警	0x0301	碰撞预警
0x0106	异常驾驶行为报警	0x0302	侧翻预警
0x0107	特殊报警录像达到存储阈值报警	0x0303	超时停车
0x0201	前向碰撞报警	0x0304	进出路线
0x0202	车道偏离报警	0x0305	路段行驶时间不足/过长
0x0203	车距过近报警	0x0306	车辆非法点火
0x0204	行人碰撞报警	0x0307	车辆非法位移
0x0205	频繁变道报警	0x0308	终端故障报警
0x0206	道路标识超限报警	0x0311	三天未上线报警
0x0207	障碍物报警	0x0312	进行时段行车报警
0x0208	驾驶辅助功能失效报警	0x0313	长期异地经营报警
0x0211	疲劳驾驶报警（生理疲劳）	0x0314	离线位移报警
0x0212	长时间不目视前方报警		
0x0213	抽烟报警		
0x0214	接打手持电话报警		
0x0215	未检测到驾驶员报警		
0x0216	双手同时脱离方向盘报警		
0x0217	驾驶员行为监测功能失效报警		
0x0218	驾驶员身份异常报警		
0x0219	驾驶员变更报警		

5.3.3 查岗对象类型定义表

查岗对象类型定义表 56。

表56　查岗对象类型定义表

查岗对象类型	类型值
当前连接的下级平台	0x01
下级平台所属单一业户	0x02
下级平台所属所有业户	0x03

5.3.4　下发报文对象类型定义表

表57　下发报文对象类型定义表

下发报文对象类型	类型值
下级平台所属单一平台	0x00
当前连接的下级平台	0x01
下级平台所属单一业户	0x02
下级平台所属所有业户	0x03
下级平台所属所有平台	0x04
下级平台所属所有平台和业户	0x05
下级平台所属所有政府监管平台（含监控端）	0x06
下级平台所属所有企业监控平台	0x07
下级平台所属所有经营性企业监控平台	0x08
下级平台所属所有非经营性企业监控平台	0x09

附 录 A
（规范性附录）
终端注册消息补充

A.1 终端注册

消息ID:0x0100。

终端注册消息体数据格式见表A.1。

表A.1 终端注册消息体数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及说明
0	省域 ID	WORD	标示终端安装车辆所在的省域，0保留，由平台取默认值。省域ID采用GB/T2260中规定的行政区划代码六位中前两位。
2	市县域 ID	WORD	标示终端安装车辆所在的市域和县域，0保留，由平台取默认值。市县域ID采用GB/T 2260中规定的行政区划代码六位中后四位。
4	制造商 ID	BYTE[5]	5个字节，终端制造商编码。
9	终端型号	BYTE[20]	20个字节，此终端型号由制造商自行定义，位数不足时，后补“0x00”。
29	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”。
36	车牌颜色	BYTE	0x01:蓝色 0x02:黄色 0x03:黑色 0x04:白色 0x05:绿色 0x06:黄绿色 0x09:其它
37	车辆标识	STRING	车牌颜色为0时，表示车辆VIN；否则，表示公安交通管理部门颁发的机动车号牌。