

广西南宁市道路运输动态监管平台技术规范

通讯协议

目录

1 范围	3
2 规范性引用文件.....	3
3 缩略语	3
4 平台数据通讯协议.....	3
4.1 协议基本约定.....	3
4.2 数据实体格式.....	3
4.2.1 车辆报警信息交互业务类.....	3
4.2.2 从链路平台间信息交互消息	7
4.3 常量定义.....	8
4.3.1 子业务类型标识.....	8
4.3.2 报警类型编码表.....	9
4.3.3 查岗对象类型定义表.....	9
4.3.4 下发报文对象类型定义表.....	10

1 范围

本部分规定了南宁市道路运输动态监管平台中，平台与平台之间的补充通信协议，包括协议基础、消息定义及数据格式。

本部分适用于平台与平台间传输主动安全报警数据和查询数据。

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 平台数据通讯协议

4.1 协议基本约定

本协议是基于 JT/T 809-2011 协议进行扩展

4.2 数据实体格式

4.2.1 车辆报警信息交互业务类

4.2.1.1 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 1。本条消息上级平台无需应答。本条消息服务端无需应答。

表1 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

4.2.1.2 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 2。本条消息上级平台无需应答。本条消息服务端无需应答。

表2 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
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

数据
部分

4.2.1.3 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 3。

表3 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

4.2.1.4 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 4。

表4 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 5	

表5 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/wKgByFzZCNGAeMl-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
--	--	--	--

4.2.1.5 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 6。

表6 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 5	

4.2.2 从链路平台间信息交互消息

4.2.2.1 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 7。

表7 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	

4.2.2.2 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 8。

表8 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	

4.3 常量定义

4.3.1 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 9，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9 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
从链路平台间 信息交互消息 DOWN_PLATFOR M_MSG	平台查岗请求	DOWN_PLATFORM_MSG_POST_QUERY_REQ	0x9301
主链路报警信 息交互消息 UP_WARN_MSG	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
	报警附件主动上报	UP_WARN_MSG_FILELIST_AUTO	0x1407
从链路报警信 息交互消息 DOWN_WARN_MS G	报警附件目录请求	DOWN_WARN_MSG_FILELIST_REQ	0x9404

4.3.2 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 10。

表10 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		

4.3.3 查岗对象类型定义表

查岗对象类型定义表 11。

表11 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

4.3.4 下发报文对象类型定义表

表12 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