

武汉运管车辆卫星定位系统
平台数据交换通讯协议
(v3.0.2)

2020年08月

历史修订记录

日期	版本	说明	修改人
2019-12-12	V3.0.0	初始版本	杨佳维
2020-04-16	V3.0.1	修订文档版本号歧义，明确部分字段取值范围	杨佳维
2020-08-07	V3.0.2	扩展车辆报文信息下发相关协议	杨佳维

目录

1. 范围.....	4
2. 规范性引用文件.....	4
3. 缩略语.....	4
4. 平台数据交换协议.....	4
4.1. 协议基本约定.....	4
4.2. 数据实体格式.....	4
4.2.1. 车辆静态信息交换业务类.....	4
4.2.2. 相关信息数据体结构.....	6
4.3. 常量定义.....	8
4.3.1. 子业务类型标识.....	8

1. 范围

本部分规定了武汉运管卫星定位系统中，平台之间的扩展通信协议，包括协议基础、消息定义及数据格式。

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 415-2006 道路运输电子政务平台编目编码规则

江苏省地方标准 道路运输车辆主动安全智能防控系统技术规范

3. 缩略语

下列缩略语适用于本文件：

暂无

4. 平台数据交换协议

4.1. 协议基本约定

本协议基于 JT/T 809-2011 协议及 JT/T 808-2011 进行扩展。

4.2. 数据实体格式

4.2.1. 车辆静态信息交换业务类

4.2.1.1. 主链路车辆静态信息交换业务

4.2.1.1.1. 数据体描述

链路类型:主链路。

消息方向:下级平台往上级平台。

业务数据类型标识:UP_BASE_MSG。

描述:下级平台向上级平台发送车辆静态信息交换业务, 其数据体规定见表 1: 主链路车辆静态信息交换业务数据体

字段名	字节数	类型	描述及要求
VEHICLE_NO	21	Octet String	车牌号
VEHICLE_COLOUR	1	BYTE	车辆颜色, 按照 JT/T415-2006 中 5.4.12 的规定
DATA_TYPE	2	Uint16_t	子业务类型标识
DATA_LENGTH	4	Uint32_t	后续数据长度
DATA	DATA_LENGTH	BYTES	数据部分

表 1: 主链路车辆静态信息交换业务数据体

4.2.1.1.2. 上报车辆审核信息消息

子业务类型标识:UP_BASE_MSG_VEHICLE_VERIFY。(0x1611)

描述:下级平台向上级平台上报车辆审核信息, 其数据体规定见表 2。本消息上级平台无需回复。

字段名	字节数	类型	描述及要求
VEHICLE_NO	21	Octet String	车牌号
VEHICLE_COLOUR	1	BYTE	车牌颜色, 参照 4.3.2 车牌颜色编码定义
DATA_TYPE	2	Uint16_t	子业务类型标识
DATA_LENGTH	4	Uint32_t	后续数据长度
VERIFY_INFO	DATA_LENGTH	Octet String	详见表 5

表 2: 上报车辆审核信息消息数据体

4.2.2. 车辆监管业务类

4.2.2.1. 从链路车辆监管业务

4.2.2.1.1. 数据体描述

链路类型:从链路。

消息方向:上级平台往下级平台。

业务数据类型标识:DOWN_CTRL_MSG。

描述: 上级平台向下级平台发送车辆监管业务, 其数据体规定见表 3

字段名	字节数	类型	描述及要求
VEHICLE_NO	21	Octet String	车牌号
VEHICLE_COLOUR	1	BYTE	车辆颜色, 按照 JT/T415-2006 中 5.4.12 的规定

DATA_TYPE	2	Uint16_t	子业务类型标识
DATA_LENGTH	4	Uint32_t	后续数据长度
DATA	DATA_LENGTH	BYTES	数据部分

表 3：从链路车辆监管业务

4.2.2.1.2. 下发车辆报文请求消息

子业务类型标识:DOWN_CTRL_MSG_TEXT_INFO。(0x9503)

描述:用于上级平台向下级平台下发报文到某指定车辆，其数据体规定见表 4。

字段名	字节数	类型	描述及要求
VEHICLE_NO	21	Octet String	车牌号
VEHICLE_COLOR	1	BYTE	车辆颜色，按照 JT/T415-2006 中 5.4.12 的规定
DATA_TYPE	2	Uint16_t	子业务类型标识
DATA_LENGTH	4	Uint32_t	后续数据长度
MSG_SEQUENCE	4	Uint32_t	消息 ID 序号，本序号作为标识本消息的唯一标识。
MSG_PRIORITY	1	BYTE	报文优先级及发送方式，定义如下： 0x00：紧急 0x01：一般
MSG_LENGTH	4	Uint32_t	报文信息长度，最长 1024 字节。
MSG_CONTENT	MSG_LENGTH	Octet String	报文信息内容，详见表 6

表 4：下发车辆报文请求数据体

4.2.3. 相关信息数据体结构

4.2.3.1. 车辆审核信息数据体

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

为分隔符，如数据项为空，在“:=”后不加任何数值。表示如下：

标识:=内容;标识:=内容。

车辆审核信息数据体内容可根据实际情况按照 JT/T 415 进行扩充。数据体各字段要求规定见表 5。

字段名	标识	必填	描述及要求
审核信息类型	VERIFY_INFO_TYPE	是	审核信息类型：0 - 新增；1 - 修改

车牌	VIN	是	
终端 SIM 卡号	SIM_CODE	是	
终端 ID	TERMINAL_ID	是	
车主姓名	OWNER_NAME	是	
联系电话	OWNER_TEL	是	
车主性别	OWNER_SEX	是	
终端型号	TERMINAL_TYPE	是	
运营商名称	PROVIDER_NAME	是	
公司名称	COMPANY_NAME	是	
驾驶员一姓名	DRIVER_NAME	是	
驾驶员一电话	DRIVER_TEL	是	
驾驶员二姓名	SUB_DRIVER_NAME	是	
驾驶员二电话	SUB_DRIVER_TEL	是	
服务开始时间	SERVICE_START_TIME	是	时间按以 UTC 值表示，如：1261486591
营运类型	OPT_TYPE	是	参照 JT/T415-2006 中 5.2.4.3 的规定 营运类型编码需尽可能提供详细编码，且编码级别不可低于二级（即不可仅提供编码尾数为三个 0 的编码，所提供的编码尾数中最多含两个 0）
所属区所	DISTRICT_CODE	是	参照 4.3.3 武汉市行政区划编码
车辆类型	VEHICLE_TPYE	是	参照 JT/T415-2006 中 5.4.9 的规定
经营线路	OPT_ROUTE	是	
设备安装时间	DEVICE_INSTALL_TIME	是	时间按以 UTC 值表示，如：1261486591

表 5：车辆审核信息数据体

4.2.3.2. 车辆报文信息数据体

车辆报文信息格式使用字符串表示，标识与内容之间用半角“:=”分开，不同标识以半角“;”为分隔符，如数据项为空，在“:=”后不加任何数值。表示如下：

标识:=内容;标识:=内容。

数据体各字段要求规定见表 6

字段名	标识	必填	描述及要求
标志	FLAG	是	1 BYTE 长度的标志信息（表示为 0-255 的十进制整数），与 JT/T808-2011 中 8.16 小节表 27 中定义保持一致，具体可参见表 7
报文信息内容	MSG	是	与 JT/T808-2011 中 8.16 小节表 26 中定义保持一致：最长 1024 字节，GBK 编码

表 6：车辆报文信息数据体

位	标志
0	1：紧急
1	保留

2	1: 终端显示器显示
3	1: 终端 TTS 播读
4	1: 广告屏显示
5~7	保留

表 7: 车辆报文信息标志位含义

例如:

需要下发的文本信息为:

您已超速, 请减速慢行

该信息为紧急信息, 需要终端显示器显示, 且 TTS 语音播读, 则该报文信息数据体为:

FLAG:=13;MSG:=您已超速, 请减速慢行

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 49, 子业务类型标识命名规则如下:

- 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;
- 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。

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
	上传车辆主动安全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 DOWN_EXG_MSG	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
	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

武汉运管车辆卫星定位系统平台数据交换通讯协议

	申请交换指定车辆定位信息应答	DOWN_EXG_MSG_APPLY_FOR_MONITOR_STA RTUP_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_PLATFOR M_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
	主动安全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_MS G	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
	主动安全报警附件目录请求	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_A CK	0x1505
从链路车辆监 管消息 DOWN_CTRL_MS G	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
	上报车辆审核信息	UP_BASE_MSG_VEHICLE_VERIFY	0x1611

从链路静态信息交换消息 DOWN_BASE_MS G	补报车辆静态信息请求	DOWN_BASE_MSG_VEHICLE_ADDED	0x9601
----------------------------------	------------	-----------------------------	--------

表 8: 子业务类型名称标识对照表

4.3.2. 车牌颜色代码

代码	名称	代码	名称
1	蓝色	5	绿色
2	黄色	6	黄绿色
3	黑色	8	农黄色
4	白色	9	其他

表 9: 车牌颜色代码

4.3.3. 武汉市行政区划编码

参照 GB/T 2260-2017 的相关规定，摘录武汉市及其所属区划数字码。详见表 6。

区划名称	数字码
武汉市	420100
市辖区	420101
江岸区	420102
江汉区	420103
硚口区	420104
汉阳区	420105
武昌区	420106
青山区	420107
洪山区	420111
东西湖区	420112
汉南区	420113
蔡甸区	420114
江夏区	420115
黄陂区	420116
新洲区	420117
东湖高新技术开发区	420140
沌口经济技术开发区	420141

表 10: 武汉行政区划数字码