

# 车载无线终端---网关通信协议

2015.09

江苏南亿迪纳科技有限公司

## 修订记录

序号	版本号	修订内容	修订人	修订日期
	V2.1	网关通信协议		2013-03-21
	V2.1	1、修改 AT+HOSTS 指令，合并 AT+HOSTS 和 AT+APN 2.3.7 2、增加 CDMA 远程升级指令 2.5.2		2013-06-13
	V2.1	版本数据包恢复原装，保持跟老版本兼容，需要去掉车辆类型，VIN 增加车辆信息数据包 2.1.11 附录三十四 车辆信息数据包		2013-08-15
	V2.1	增加了附录三十四~三十七 完善急减速、急加速、急转弯、超速、急刹车行为数据类型		2013-12-12
	V2.1	修改了 LBS 数据包，增加 LBS 包中报警数据包		2013-12-26
	V2.1	增加了设置 HOSTS 指令（GPRS, SMS），一个指令修改全部 HOSTS		2013-12-31
	V2.1	增加驾驶习惯场景数据包，旨在平台重新驾驶行为事件场景，相关章节，2.1.25~2.1.29		2014-01-14
	V2.1	增加车辆超速报警相关数据包，超速参数设置（0x68），查询（0x3E），短信方式的处理（AT+OVERSPEED）		2014-02-24
	V2.1	报警数据包中怠速事件的持续时间，修改附录二十一 报警数据包		2014-03-11
	V2.1	增加车机日志上报，第一日志上报格式（95），第二个触发命令，让车机主动上报日志		2014-03-25
	V2.1	增加 0xB0 字段, 上报大基站数据包，修改 GPS, LBS 数据包的 ACC 字段，最高位表示是否有 ERROR 日志		2014-04-01
	V2.1	修改 GPS, LBS 数据包的 ACC 字段，增加 WARN, INFO, DEBUG 日志标识		2014-07-07
	V2.1	修改 AT+GPS 数据上报频率命令的参数意义		2015-04-14
	V2.1	OBD 静态数据包中增加直接读取的仪表盘里程字段, 单 GPS 包增加测试字段；增加 AT+HWVERSION 串口指令。		2015-07-22
	V2.1	增加 0xC1 平台通知终端升级（4G），0xC2 终端获取升级数据包；		2015-09-21
	V2.1	增加平台通知终端升级（4G）短信/串口指令，增加 0x97 告警包，支持点火熄火告警时附加里程油耗数据		2015-09-24
	V2.1	心跳间隔包增加 6 字节的新版本		2015-12-23
	V2.1	0x9E 扩展事件增加进入休眠上报，休眠唤醒上报		2016-05-13

	V2.1	CAN 消息里 OBD 的长期燃油附加修正值,将显示值为上传值/10 改为 “ 显示值为上传值/10-100”		2016-10-17
--	------	--	--	------------

# 目录

车载无线终端—网关通信协议.....	1
修订记录.....	2
目录.....	4
1. 简介.....	9
1.1 编写目的.....	9
<b>1.2 编写约定</b> .....	9
1.3 术语.....	9
<b>1.3.1 上位机</b> .....	9
<b>1.3.2 下位机</b> .....	9
<b>1.3.3 下行</b> .....	9
<b>1.3.4 上行</b> .....	9
<b>1.3.5 包头</b> .....	9
<b>1.3.6 包序列号</b> .....	9
<b>1.3.7 功能 ID</b> .....	9
<b>1.3.8 设备 ID</b> .....	9
<b>1.3.9 数据长度</b> .....	9
<b>1.3.10 校验</b> .....	9
<b>1.3.11 包尾</b> .....	9
1.4 数据类型和格式.....	10
<b>1.4.1 数据类型</b> .....	10
<b>1.4.2 终端无线数据格式</b> .....	10
<b>1.4.3 手机短信数据格式</b> .....	10
1.5 终端数据通信功能 ID 总表.....	11
2. 终端数据传输协议描述.....	13
2.1 主动上报.....	13
<b>2.1.1 终端主动上报 GPS 信息 (00)</b> .....	13
<b>2.1.2 终端主动上报 CAN 静态数据 (01)</b> .....	13
<b>2.1.3 终端主动上报车辆故障 (02)</b> .....	13
<b>2.1.4 终端主动上报版本信息 (03)</b> .....	14
<b>2.1.5 终端报警 (04)</b> .....	14
<b>2.1.6 终端心跳上报 (05)</b> .....	14
<b>2.1.7 驾驶行为数据主动上报 (06)</b> .....	15
<b>2.1.8 终端主动上报 SIM 卡信息 (07)</b> .....	15
<b>2.1.9 终端主动上报 GPS + LBS 信息 (08)</b> .....	15
<b>2.1.10 终端主动上报 LBS 信息 (09)</b> .....	15
<b>2.1.11 车辆点火后上报车辆信息 (0A)</b> .....	16

2.1.12	车辆上报日志数据 (95)	16
2.1.13	车辆上报报警事件 (97)	16
2.1.14	车辆上报扩展事件 (9E)	17
2.1.15	终端主动上报大 GPS 信息 (A0)	17
2.1.16	终端主动上报大 CAN 静态数据 (A1)	17
2.1.17	车辆上报急减速事件场景 (A8)	18
2.1.18	车辆上报急加速事件场景 (A9)	18
2.1.19	车辆上报急转弯事件场景 (AA)	18
2.1.20	车辆上报碰撞事件场景 (AB)	18
2.1.21	车辆上报急刹车事件场景 (AC)	19
2.2	远程查询	19
2.2.1	查询_GPS 定时回传参数 (31)	19
2.2.2	查询_CAN 数据定时回传参数 (32)	19
2.2.3	查询_终端数据通信参数 (33)	21
2.2.4	查询_SMS 短信中心号码 (34)	21
2.2.5	查询_终端 APN (35)	21
2.2.6	查询_心跳数据包间隔 (36)	23
2.2.7	查询_低电压报警参数 (38)	23
2.2.8	查询_拖车报警参数 (39)	23
2.2.9	查询_碰撞报警参数 (3A)	23
2.2.10	查询_翻车报警参数 (3B)	24
2.2.11	查询_定位时间过长报警参数 (3C)	25
2.2.12	查询_车辆处理类型 (3D)	25
2.2.13	查询_车辆超速处理参数 (3E)	25
2.2.14	查询_静态 CAN 数据 (41)	25
2.2.15	查询_终端信息 (43)	27
2.2.16	查询_车辆类型 (45)	27
2.2.17	查询_车辆总里程油耗 (46)	27
2.3	远程设置	27
2.3.1	设置_GPS 定时回传参数 (50)	27
2.3.2	设置_CAN 数据定时回传参数 (51)	28
2.3.3	设置_重启终端 (55)	28
2.3.4	设置_恢复出厂设置 (56)	28
2.3.5	设置_终端数据通信参数 (57)	29
2.3.6	设置_终端数据通信参数 (57) (213 版本后)	29
2.3.7	设置_SMS 短信中心号码 (58)	30
2.3.8	设置_APN (59)	30

2.3.9	设置_心跳数据包间隔 (5A)	30
2.3.10	设置_车辆类型 (5B)	30
2.3.11	设置_初始总里程总油耗 (5C)	32
2.3.12	设置_报警方式 (5D)	32
2.3.13	设置_低电压报警参数 (5E)	33
2.3.14	设置_拖车报警参数 (5F)	33
2.3.15	设置_碰撞报警参数 (60)	33
2.3.16	设置_翻车报警参数 (61)	34
2.3.17	设置_定位时间过长报警参数 (62)	34
2.3.18	设置_怠速时间过长报警参数 (64)	34
2.3.19	清除_GPS 盲区数据 (63)	35
2.3.20	清除_CAN 盲区数据 (65)	35
2.3.21	清除_报警盲区数据 (66)	35
2.3.22	设置_GPRS 通信参数 (6F) (213 版本后)	35
2.3.23	平台通知终端升级 (91)	36
2.4	车机获取设置参数	36
2.4.1	车机获取设置参数 (93)	36
2.5	车机获取零市区时间	37
2.5.1	车机获取零时区时间 (94)	37
3.	手机短信协议描述	38
3.1	短信_终端数据通信参数 (AT+HOSTS)	38
3.2	短信_终端数据通信参数 (AT+HOSTS) (车机 213 后版本)	38
3.3	短信_GPRS 通信参数 (AT+HOSTSALL) (车机 810 后版本)	40
3.4	短信_终端网络 APN (AT+APN)	40
3.5	短信_短信列表 (AT+SMSLST)	41
3.6	短信_GPS 定时回传参数 (AT+GPS)	41
3.7	短信_CAN 数据回传参数 (AT+CAN)	42
3.8	短信_心跳包间隔参数 (AT+HB)	42
3.9	短信_重启设备 (AT+REBOOT)	43
3.10	短信_恢复出厂设置 (AT+FACTORY)	43
3.11	短信_初始里程 (AT+ODO)	43
3.12	短信_车辆类型 (AT+CARTYPE)	43
3.13	短信_报警方式 (AT+ALARMTYPE)	44
3.14	短信_低电压报警参数 (AT+LOWBAT)	44
3.15	短信_怠速过长报警参数 (AT+IDLEOVER)	45
3.16	短信_定位过长报警参数 (AT+GPSTOVER)	45
3.17	短信_车辆超速报警参数 (AT+OVERSPEED)	45

3.18	短信_拖车报警	(AT+TOW)	47
3.19	短信_碰撞报警	(AT+CRASH)	47
3.20	短信_查询终端信息	(AT+VERSION)	48
3.21	短信_清除 GPS 盲区数据	(AT+CLRGPS)	48
3.22	短信_通知软件升级	(AT+UPDATE)	48
4.	附录		49
附录一	GPS 数据包(26 字节)		49
附录二	GPS 回传参数包(4 字节)		50
附录三	CAN 静态数据包		51
附录五	CAN 数据配置包(9 字节)		54
附录六	故障码数据包		54
附录七	终端版本信息包		54
附录八	终端数据通信参数包		55
附录八	终端数据通信参数包(213 版本后)		55
附录八	GPRS 通信参数包(810 版本以后支持)		55
附录九	APN 参数包		56
附录十	SMS 短信中心参数包		56
附录十一	心跳间隔包(2 字节)		57
附录十三	低电压报警参数包(3 字节)		58
附录十四	拖车报警参数包(3 字节)		58
附录十五	碰撞报警参数包(8 字节)		58
附录十六	翻车报警参数包(7 字节)		58
附录十七	定位时间过长报警参数包(3 字节)		58
附录十八	怠速时间过长报警参数包(3 字节)		58
附录十九	车辆类型表(5 字节)		59
附录二十一	报警数据包(29+N 字节)		59
附录二十二	碰撞报警附加数据		60
附录二十三	怠速过长报警附加数据		60
附录二十四	报警返回数据包(3 字节)	原字节返回上报的报警关键字	61
附录二十五	里程油耗参数包		61
附录二十六	驾驶行为数据包(18 字节)		61
附录三十一	SIM 卡信息包(35 字节)	(新版本车机增加了 SIM 卡号)	61
附录三十二	GPSLBS 数据包(GSM 网络 34 字节, CDMA 网络 35 字节)		61
附录三十三	LBS 数据包(GSM 网络 18 字节, CDMA 网络 19 字节)		62
附录三十四	车辆信息数据包		63
附录四十	参数数据包		64
附录四十一	GPS 大数据包		64

附录四十二 CAN 大数据包.....	65
附录四十八 急减速事件场景数据包.....	65
附录四十九 急加速事件场景数据包.....	65
附录五十 急转弯事件场景数据包.....	66
附录五十一 碰撞事件场景数据包.....	67
附录五十二 急刹车事件场景数据包.....	67
附录五十四 升级请求包.....	68
附录五十六 车机日志数据包.....	69
附录六十四 点火、熄火附加数据包.....	69
附录六十六 扩展事件数据包.....	69



# 1. 简介

## 1.1 编写目的

用于指导 GID 终端与服务器间的通讯数据约束. 并要求设计人员严格按此规定来编写程序代码.

## 1.2 编写约定

字体:

一级标题 宋体 三号加粗

二级标题 宋体 四号加粗

三级标题 宋体 小四加粗

正式文档 宋体 五号

表格数据 宋体 小五号

数据次序: 多字节数据, 高位字节在前, 低位字节在后

## 1.3 术语

### 1.3.1 上位机

指远程控制中心的后台或软件或手机。

### 1.3.2 下位机

指车载 GPS 终端或软件。

### 1.3.3 下行

指远程控制中心或手机下发给车载 GPS 的数据帧。

### 1.3.4 上行

指车载 GPS 上传给后台控制中心的数据帧。

### 1.3.5 包头

指数据包开始标志字节, 占用 2 字节, 用 0XFA, 0XFA 表示。

### 1.3.6 包序列号

指数据包序列号, 占用 1 字节, 每上下传交互一个循环序列号加 1。

### 1.3.7 功能 ID

指数据包类型或功能 ID, 占用 1 字节。

### 1.3.8 设备 ID

指终端设备 ID 号, 占用 6 字节。

### 1.3.9 数据长度

指从数据长度位置后第一字节开始直到校验字节前数据的长度, 占用 2 字节。

### 1.3.10 校验

指从包头后第一字节开始, 同后一字节异或, 直到校验前一字节, 占用 1 字节。

### 1.3.11 包尾

指数据包结束标志字节, 占用 1 字节, 用 0XFB 表示。

## 1.4 数据类型和格式

### 1.4.1 数据类型

数据类型	说明	备注
BYTE	8 位无符号整数	
u8	8 位无符号整数	
u16	16 位无符号整数	高位在前, 低位在后, 组成 16 位
u32	32 位无符号整数	高位在前, 低位在后, 组成 32 位
Ascii	ASCII 码字符	

### 1.4.2 终端无线数据格式

终端无线数据包格式							
包头	包序列号	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
2	1	1	6	2	N	1	1

### 1.4.3 手机短信数据格式

手机短信设置和查询指令格式			
功能	主指令	设置	查询
设置 GPS 定时回传参数	AT+GPS	√	√
设置 CAN 数据回传参数	AT+CAN	√	√
设置心跳包间隔	AT+HB	√	√
查询终端版本信息	AT+VER SIN	×	√
设置初始里程	AT+ODO	√	√
重启终端	AT+REBOOT	√	×
设置恢复出厂设置	AT+FACTORY	√	×
设置终端数据通信参数	AT+HOSTS	√	√
设置 SMS 短信中心号码	AT+SMSLST	√	√
设置 APN	AT+APN	√	√
设置低电压报警参数	AT+ALARMBAT	√	√
要求升级	AT+UPDATE	√	×

## 1.5 终端数据通信功能 ID 总表

	发起 ID	内容	应答 ID	内容
主动上报	0x00	车辆定时上报 GPS 定位数据	0x80	平台确认应答
	0x01	终端定时上报车辆静态数据	0x80	平台确认应答
	0x02	故障主动上报	0x80	平台确认应答
	0x03	终端版本信息	0x80	平台确认应答
	0x04	终端硬件故障报警	0xA4	平台确认报警应答
		拆卸报警	0xA4	平台确认报警应答
		低电压报警	0xA4	平台确认报警应答
		碰撞报警	0xA4	平台确认报警应答
		翻车报警	0xA4	平台确认报警应答
		拖车报警	0xA4	平台确认报警应答
		GPS 定位时间过长报警	0xA4	平台确认报警应答
	0x05	心跳数据包	0x80	平台确认应答
	0x06	驾驶行为数据包	0x80	平台确认应答
	0x07	SIM 卡信息包	0x80	平台确认应答
	0x09	车辆定时上报 LBS 数据	0x80	平台确认应答
	0x0A	车辆信息	0x80	平台确认应答
	0x0B	车辆上报急减速事件数据	0x80	平台确认应答
	0x0C	车辆上报急加速事件数据	0x80	平台确认应答
	0x0D	车辆上报急转弯数据	0x80	平台确认应答
	0x0E	车辆上报超速数据	0x80	平台确认应答
	0x0F	车辆上报急刹车事件数据	0x80	平台确认应答
查询功能	0x31	查询 GPS 定时回传参数	0x11	终端返回定时回传参数
	0x33	查询终端数据通信参数	0x13	终端返回终端数据通信参数
	0x34	查询 SMS 短信中心号码	0x14	终端返回 SMS 短信中心号码
	0x35	查询 APN	0x15	终端返回 APN
	0x36	查询心跳数据包间隔	0x16	终端返回心跳数据包间隔
	0x38	查询低电压报警参数	0x18	终端返回低电压报警参数
	0x43	查询终端信息	0x23	终端信息包
	0x46	查询当前总里程总油耗	0x26	终端返回当前总里程总油耗
设置控制	0x50	设置 GPS 定时回传参数	0x7F	终端确认应答
	0x51	设置 CAN 数据定时回传参数	0x7F	终端确认应答
	0x55	重启终端	0x7F	终端确认应答
	0x56	设置恢复出厂设置	0x7F	终端确认应答
	0x57	设置终端数据通信参数	0x7F	终端确认应答
	0x58	设置 SMS 短信中心号码	0x7F	终端确认应答
	0x59	设置 APN	0x7F	终端确认应答
	0x5A	设置心跳数据包间隔	0x7F	终端确认应答
	0x5C	设置初始里程	0x7F	终端确认应答
	0x5E	设置低电压报警参数	0x7F	终端确认应答

	0x63	清除终端盲区数据	0x7F	终端确认应答
参数获取	0x93	终端向平台请求配置参数列表	0x83	平台返回参数应答
时间同步	0x94	终端向平台请求同步时间	0x84	平台返回时间值
设备日志信息	0x95	终端向平台上报日志信息	0x80	平台确认应答
设备点火、熄火报警数据包	0x97	终端向平台上报点火、熄火报警数据包（增加里程等）	0xA4	平台确认应答
设备主动上报	0xA0	终端上报大 GPS 数据包	0x80	平台确认应答
	0xA1	终端上报大 CAN 数据包	0x80	平台确认应答
驾驶行为场景重现	0xA8	车辆急减速事件场景	0x80	平台确认应答
	0xA9	车辆急加速事件场景	0x80	平台确认应答
	0xAA	车辆急转弯事件场景	0x80	平台确认应答
	0xAB	车辆碰撞事件场景	0x80	平台确认应答
	0xAC	车辆急刹车事件场景	0x80	平台确认应答
远程升级	0x91	平台要求升级	0x81	终端升级要求应答

## 2. 终端数据传输协议描述

### 2.1 主动上报

#### 2.1.1 终端主动上报 GPS 信息 (00)

**[功能说明]** 终端定时或定距返回 GPS 位置信息.

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x00	6 字节	00 1A	GPS 数据包	XOR	FB

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x80	6 字节	00 01	0x00	XOR	FB

#### 2.1.2 终端主动上报 CAN 静态数据 (01)

**[功能说明]** 终端定时上报 CAN 静态数据

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x01	6 字节	XX XX	CAN 静态数据包	XOR	FB

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x80	6 字节	00 01	0x01	XOR	FB

#### 2.1.3 终端主动上报车辆故障 (02)

**[功能说明]** 终端主动上报车辆故障

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x02	6 字节	XX XX	故障码数据包	XOR	FB

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x80	6 字节	00 01	0x02	XOR	FB

### 2.1.4 终端主动上报版本信息 (03)

**[功能说明]** 终端主动上报终端版本信息

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x03	6 字节	XX XX	终端信息包	XOR	FB

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x80	6 字节	00 01	0x03	XOR	FB

### 2.1.5 终端报警(04)

**[功能说明]** 终端报警信息主动上报

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x04	6 字节	XX XX	报警数据包	XOR	FB

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0xA4	6 字节	00 03	报警返回数据包	XOR	FB

### 2.1.6 终端心跳上报(05)

**[功能说明]** 终端心跳包上报

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x05	6 字节	00 00	无	XOR	FB

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x80	6 字节	00 01	0x05	XOR	FB

### 2.1.7 驾驶行为数据主动上报 (06)

**[功能说明]** 终端 ACC OFF 时上传汽车上一个驾驶循环行为数据

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x06	6 字节	00 12	<a href="#">驾驶行为数据包</a>	XOR	FB

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x80	6 字节	00 01	0x06	XOR	FB

### 2.1.8 终端主动上报 SIM 卡信息 (07)

**[功能说明]** 终端主动上报终端版本信息

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x07	6 字节	00 23	<a href="#">SIM 卡信息包</a>	XOR	FB

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x80	6 字节	00 01	0x07	XOR	FB

### 2.1.9 终端主动上报 GPS + LBS 信息 (08)

**[功能说明]** 终端定时或定距返回 GPS 位置信息 + LBS 基站信息.

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x08	6 字节	00 22 或者 23	<a href="#">GPSLBS 数据包</a>	XOR	FB

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x80	6 字节	00 01	0x08	XOR	FB

### 2.1.10 终端主动上报 LBS 信息 (09)

**[功能说明]** 终端没有定位, 并且一直没有定位过, 定时上报 LBS 基站信息.

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
----	--	-----	-------	-------	------	-----	----	----

FA	FA	1 字节	0x09	6 字节	XXXX	<a href="#">LBS 数据包</a>	XOR	FB
----	----	------	------	------	------	-------------------------	-----	----

[下 行]

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x80	6 字节	00 01	0x09	XOR	FB

### 2.1.11 车辆点火后上报车辆信息 (0A)

**[功能说明]** 车辆点火时，车机上报车辆信息，包括 VIN、CID 等。

[上 行]

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x0A	6 字节	Xx xx	<a href="#">车辆信息数据包</a>	XOR	FB

[下 行]

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x80	6 字节	00 01	0x0A	XOR	FB

### 2.1.12 车辆上报日志数据 (95)

**[功能说明]** 车机上报自身日志数据

[上 行]

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x95	6 字节	00 xx	<a href="#">车机日志数据包</a>	XOR	FB

[下 行]

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x80	6 字节	00 01	0x95	XOR	FB

### 2.1.13 车辆上报报警事件 (97)

**[功能说明]** 车机上报自身日志数据

[上 行]

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x97	6 字节	00 xx	<a href="#">报警数据包</a>	XOR	FB

[下 行]

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0xA4	6 字节	00 03	<a href="#">报警返回数据包</a>	XOR	FB



### 2.1.14 车辆上报扩展事件(9E)

**[功能说明]** 车机上报扩展事件数据

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x9E	6 字节	00 xx	<a href="#">扩展事件数据包</a>	XOR	FB

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x80	6 字节	00 01	0x9E	XOR	FB

### 2.1.15 终端主动上报大 GPS 信息(A0)

**[功能说明]** 终端定时或定距返回 GPS 位置信息.

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0xA0	6 字节	XX XX	<a href="#">GPS 大数据包</a>	XOR	FB

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x80	6 字节	00 01	0xA0	XOR	FB

### 2.1.16 终端主动上报大 CAN 静态数据(A1)

**[功能说明]** 终端定时上报 CAN 静态数据

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0xA1	6 字节	XX XX	<a href="#">CAN 大数据包</a>	XOR	FB

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x80	6 字节	00 01	0xA1	XOR	FB

### 2.1.17 车辆上报急减速事件场景 (A8)

**[功能说明]** 当车机判定驾驶员有急减速的驾驶行为，上报急减速事件场景相关数据。

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0xA8	6 字节	00 xx	急减速事件场景数据包	XOR	FB

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x80	6 字节	00 01	0xA8	XOR	FB

### 2.1.18 车辆上报急加速事件场景 (A9)

**[功能说明]** 当车机判定驾驶员有急加速的驾驶行为，上报急加速事件场景相关数据

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0xA9	6 字节	00 xx	急加速事件场景数据包	XOR	FB

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x80	6 字节	00 01	0xA9	XOR	FB

### 2.1.19 车辆上报急转弯事件场景 (AA)

**[功能说明]** 当车机判定驾驶员有急转弯的驾驶行为，上报急转弯事件场景相关数据

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0xAA	6 字节	00 xx	急转弯事件场景数据包	XOR	FB

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x80	6 字节	00 01	0xAA	XOR	FB

### 2.1.20 车辆上报碰撞事件场景 (AB)

**[功能说明]** 当车机判定车辆有碰撞事件发生，上报碰撞事件场景相关数据

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0xAB	6 字节	00 xx	碰撞事件场景数据包	XOR	FB

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x80	6 字节	00 01	0xAB	XOR	FB

### 2.1.21 车辆上报急刹车事件场景 (AC)

**[功能说明]** 当车机判定驾驶员有急刹车的驾驶行为，上报急刹车事件场景相关数据

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0xAC	6 字节	00 xx	<a href="#">急刹车事件场景数据包</a>	XOR	FB

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x80	6 字节	00 01	0xAC	XOR	FB

## 2.2 远程查询

### 2.2.1 查询\_GPS 定时回传参数 (31)

**[功能说明]** 上位机查看 GPS 定时回传方式和时间间隔。

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x31	6 字节	00 00	无	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x11	6 字节	00 04	<a href="#">GPS 回传参数包</a>	XOR	FB

### 2.2.2 查询\_CAN 数据定时回传参数 (32)

**[功能说明]** 上位机查看 CAN 定时回传方式和时间间隔。

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x32	6 字节	00 00	无	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
----	--	-----	-------	-------	------	-----	----	----

FA	FA	1 字节	0x12	6 字节	00 08	<a href="#">CAN 数据配置包</a>	XOR	FB
----	----	------	------	------	-------	---------------------------	-----	----

### 2.2.3 查询\_终端数据通信参数(33)

**[功能说明]** 上位机查看终端当前数据通信参数

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x33	6 字节	00 00	无	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x13	6 字节	xx xx	包数 N(1 字节) <a href="#">终端数据通信参数包 1</a> ... <a href="#">终端数据通信参数包 N</a>	XOR	FB

### 2.2.4 查询\_SMS 短信中心号码(34)

**[功能说明]** 上位机查看终端当前短信中心号码

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x34	6 字节	00 00	无	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x14	6 字节	xx xx	包数 N (1 字节 u8) <a href="#">SMS 参数包 1</a> <a href="#">SMS 参数包 2</a> ..... <a href="#">SMS 参数包 N</a>	XOR	FB

### 2.2.5 查询\_终端 APN(35)

**[功能说明]** 上位机查看终端当前 APN 参数

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x35	6 字节	00 00	无	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x15	6 字节	xx xx	<a href="#">APN 参数包</a>	XOR	FB



## 2.2.6 查询\_心跳数据包间隔(36)

**[功能说明]** 上位机查看终端心跳包参数

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x36	6 字节	00 00	无	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x16	6 字节	00 02	<a href="#">心跳间隔包</a>	XOR	FB

## 2.2.7 查询\_低电压报警参数(38)

**[功能说明]** 上位机查看终端当前低电压报警参数

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x38	6 字节	00 00	无	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x18	8 字节	00 03	<a href="#">低电压报警参数</a>	XOR	FB

## 2.2.8 查询\_拖车报警参数(39)

**[功能说明]** 上位机查看终端当前拖车报警参数

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x39	6 字节	00 00	无	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x19	6 字节	00 03	<a href="#">拖车报警参数包</a>	XOR	FB

## 2.2.9 查询\_碰撞报警参数(3A)

**[功能说明]** 上位机查看终端当前碰撞报警参数

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
----	--	-----	-------	-------	------	-----	----	----

FA	FA	1 字节	0x3A	6 字节	00 00	无	XOR	FB
----	----	------	------	------	-------	---	-----	----

[\[上行\]](#)

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x1A	6 字节	00 08	<a href="#">碰撞报警参数包</a>	XOR	FB

## 2.2.10 查询\_翻车报警参数(3B)

**[功能说明]** 上位机查看终端当前翻车报警参数

[\[下行\]](#)

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x3B	6 字节	00 00	无	XOR	FB

[\[上行\]](#)

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x1B	6 字节	00 07	<a href="#">翻车报警参数包</a>	XOR	FB



### 2.2.11 查询\_定位时间过长报警参数(3C)

**[功能说明]** 上位机查看终端当前定位过长报警参数

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x3C	6 字节	00 00	无	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x1C	6 字节	00 03	<a href="#">定位过长报警参数包</a>	XOR	FB

### 2.2.12 查询\_车辆处理类型(3D)

**[功能说明]** 上位机查看终端车辆处理类型

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x3D	6 字节	00 00	无	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x1D	6 字节	00 01	1 休眠后不发数据 2 休眠后侦听数据	XOR	FB

### 2.2.13 查询\_车辆超速处理参数(3E)

**[功能说明]** 上位机查看终端车辆超速处理参数

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x3E	6 字节	00 00	无	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x1E	6 字节	00 03	<a href="#">车辆超速参数数据包</a>	XOR	FB

### 2.2.14 查询\_静态 CAN 数据(41)

**[功能说明]** 上位机查看终端当前车辆静态数据

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
----	--	-----	-------	-------	------	-----	----	----

FA	FA	1 字节	0x41	6 字节	00 00	无	XOR	FB
----	----	------	------	------	-------	---	-----	----

[上 行]

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x21	6 字节	00 xx	<a href="#">CAN 静态数据包</a>	XOR	FB

### 2.2.15 查询\_终端信息(43)

**[功能说明]** 上位机查看终端版本信息

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x43	6 字节	00 00	无	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x23	6 字节	00 41	<a href="#">终端信息包</a>	XOR	FB

### 2.2.16 查询\_车辆类型(45)

**[功能说明]** 上位机查看终端车辆类型和排量信息

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x45	6 字节	00 00	无	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x25	6 字节	00 05	<a href="#">车辆类型表</a>	XOR	FB

### 2.2.17 查询\_车辆总里程油耗(46)

**[功能说明]** 上位机查看终端车辆总里程油耗

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x46	6 字节	00 00	无	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x26	6 字节	00 08	<a href="#">里程油耗参数包</a>	XOR	FB

## 2.3 远程设置

### 2.3.1 设置\_GPS 定时回传参数(50)

**[功能说明]** 上位机设置 GPS 定时回传方式和时间间隔。

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x50	6 字节	00 04	GPS 定时回传参数	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x7F	6 字节	00 01	0x00 设置成功 0x01 设置失败	XOR	FB

## 2.3.2 设置\_CAN 数据定时回传参数(51)

**[功能说明]** 上位机设置 CAN 数据定时回传方式和时间间隔。

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x51	6 字节	00 09	CAN 数据回传参数	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x7F	6 字节	00 01	0x00 设置成功 0x01 设置失败	XOR	FB

## 2.3.3 设置\_重启终端(55)

**[功能说明]** 上位机控制指定终端系统重启

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x55	6 字节	00 00	无	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x7F	6 字节	00 01	0x00 设置成功 0x01 设置失败	XOR	FB

## 2.3.4 设置\_恢复出厂设置(56)

**[功能说明]** 上位机控制指定终端恢复出厂设置

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x56	6 字节	00 00	无	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
----	--	-----	-------	-------	------	-----	----	----

FA	FA	1 字节	0x7F	6 字节	00 01	0x00 设置成功 0x01 设置失败	XOR	FB
----	----	------	------	------	-------	------------------------	-----	----

### 2.3.5 设置\_终端数据通信参数(57)

**[功能说明]** 上位机设置终端当前终端数据通信参数

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x57	6 字节	xx xx	<a href="#">终端数据通信参数包</a>	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x7F	6 字节	00 01	0x00 设置成功 0x01 设置失败	XOR	FB

### 2.3.6 设置\_终端数据通信参数(57) (213 版本后)

**[功能说明]** 上位机设置终端当前终端数据通信参数

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x57	6 字节	xx xx	<a href="#">终端数据通信参数包(213 版本后)</a>	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x7F	6 字节	00 01	0x00 设置成功 0x01 设置失败	XOR	FB

### 2.3.7 设置\_SMS 短信中心号码(58)

**[功能说明]** 上位机设置终端当前短信号码

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x58	6 字节	xx xx	<a href="#">短信中心参数包</a>	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x7F	6 字节	00 01	0x00 设置成功 0x01 设置失败	XOR	FB

### 2.3.8 设置\_APN(59)

**[功能说明]** 上位机设置终端 APN

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x59	6 字节	xx xx	<a href="#">APN 参数包</a>	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x7F	6 字节	00 01	0x00 设置成功 0x01 设置失败	XOR	FB

### 2.3.9 设置\_心跳数据包间隔(5A)

**[功能说明]** 上位机设置终端心跳包参数

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x5A	6 字节	00 04 或 00 06	<a href="#">心跳间隔参数包</a>	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x7F	6 字节	00 01	0x00 设置成功 0x01 设置失败	XOR	FB

### 2.3.10 设置\_车辆类型(5B)

**[功能说明]** 上位机设置终端车辆类型

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
----	--	-----	-------	-------	------	-----	----	----

FA	FA	1 字节	0x5B	6 字节	00 05	<u>车辆类型表</u>	XOR	FB
----	----	------	------	------	-------	--------------	-----	----

[上 行]

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x7F	6 字节	00 01	0x00 设置成功 0x01 设置失败	XOR	FB

### 2.3.11 设置\_初始总里程总油耗(5C)

**[功能说明]** 上位机设置终端初始总里程和初始总耗油量

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x5C	6 字节	00 08	<a href="#">里程油耗参数包</a>	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x7F	6 字节	00 01	0x00 设置成功 0x01 设置失败	XOR	FB

### 2.3.12 设置\_报警方式(5D)

**[功能说明]** 上位机设置终端报警方式

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x5D	6 字节	00 01	<a href="#">报警方式参数包</a>	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x7F	6 字节	00 01	0x00 设置成功 0x01 设置失败	XOR	FB



### 2.3.13 设置\_低电压报警参数(5E)

**[功能说明]** 上位机设置终端低电压报警参数

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x5E	6 字节	00 03	<a href="#">低电压报警包</a>	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x7F	6 字节	00 01	0x00 设置成功 0x01 设置失败	XOR	FB

### 2.3.14 设置\_拖车报警参数(5F)

**[功能说明]** 上位机设置终端拖车报警参数

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x5F	6 字节	00 03	<a href="#">拖车报警参数包</a>	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x7F	6 字节	00 01	0x00 设置成功 0x01 设置失败	XOR	FB

### 2.3.15 设置\_碰撞报警参数(60)

**[功能说明]** 上位机设置终端碰撞报警参数

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x60	6 字节	00 08	<a href="#">碰撞报警参数包</a>	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x7F	6 字节	00 01	0x00 设置成功 0x01 设置失败	XOR	FB

### 2.3.16 设置\_翻车报警参数(61)

**[功能说明]** 上位机设置终端翻车报警参数

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x61	6 字节	00 07	<a href="#">翻车报警参数</a>	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x7F	6 字节	00 01	0x00 设置成功 0x01 设置失败	XOR	FB

### 2.3.17 设置\_定位时间过长报警参数(62)

**[功能说明]** 上位机设置 GPS 定位时间过长报警参数

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x62	6 字节	00 03	<a href="#">定位过长报警参数包</a>	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x7F	6 字节	00 01	0x00 设置成功 0x01 设置失败	XOR	FB

### 2.3.18 设置\_怠速时间过长报警参数(64)

**[功能说明]** 上位机设置 GPS 定位时间过长报警参数

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x64	6 字节	00 03	<a href="#">怠速过长报警参数包</a>	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x7F	6 字节	00 01	0x00 设置成功 0x01 设置失败	XOR	FB

### 2.3.19 清除\_GPS 盲区数据(63)

**[功能说明]** 上位机清除终端 GPS 盲区数据

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x63	6 字节	00 00	无	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x7F	6 字节	00 01	0x00 清除成功 0x01 清除失败	XOR	FB

### 2.3.20 清除\_CAN 盲区数据(65)

**[功能说明]** 上位机清除终端 CAN 盲区数据

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x65	6 字节	00 00	无	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x7F	6 字节	00 01	0x00 清除成功 0x01 清除失败	XOR	FB

### 2.3.21 清除\_报警盲区数据(66)

**[功能说明]** 上位机清除终端报警盲区数据

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x66	6 字节	00 00	无	XOR	FB

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x7F	6 字节	00 01	0x00 清除成功 0x01 清除失败	XOR	FB

### 2.3.22 设置\_GPRS 通信参数(6F) (213 版本后)

**[功能说明]** 上位机设置终端当前 GPRS 通讯参数，修改主 IP 和备用 IP 地址

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
----	--	-----	-------	-------	------	-----	----	----

FA	FA	1 字节	0x6F	6 字节	xx xx	GPRS 通信参数包 (810 版本以后支持)	XOR	FB
----	----	------	------	------	-------	----------------------------	-----	----

[上行]

包头	包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x7F	6 字节	00 01 0x00 设置成功 0x01 设置失败	XOR	FB

### 2.3.23 平台通知终端升级 (91)

[功能说明] 平台要求车机准备升级

[下行]

包头	包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x91	6 字节	XX XX 升级请求包	XOR	FB

[上行]

包头	包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x81	6 字节	00 01 0x00 升级受理 0x01 升级包格式错误 0x02 版本相同不升级 0x03 车机掉电暂时不升级	XOR	FB

## 2.4 车机获取设置参数

### 2.4.1 车机获取设置参数 (93)

[功能说明] 车机向平台获取设置参数

[上行]

包头	包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x93	6 字节	00 00 无	XOR	FB

[下行]

包头	包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x83	6 字节	00 xx 0x00 获取数据超时 0x01 设备没有绑定 参数数据包	XOR	FB

下行数据说明：数据长度为 1 的时候，表明数据没有取到；长度为 16，表明取到数据。

## 2.5 车机获取零市区时间

### 2.5.1 车机获取零时区时间（94）

**[功能说明]** 车机向

**[上行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x94	6 字节	00 00	无	XOR	FB

**[下行]**

包头		包序列	功能 ID	设备 ID	数据长度	数据包	校验	包尾
FA	FA	1 字节	0x84	6 字节	00 06	具体值如下表	XOR	FB

时间格式：

0	Hour	1	u8	0 to 23
1	Minute	1	u8	0 to 59
2	Seconds	1	u8	0 to 59
3	Year	1	u8	0 to 99 年份+2000
4	Month	1	u8	1 to 12
5	Day	1	u8	1 to 31

### 3. 手机短信协议描述

#### 3.1 短信\_终端数据通信参数 (AT+HOSTS)

功能描述	设置终端数据通信参数，最多可以设置 2 个 IP 地址，服务器地址所表在序列号越小，建立 TCP/UDP 连接时候的优先级也越高，当设备与当前服务器连接失败后，会自动转向下一个服务器地址。
语法	写入命令： AT+HOSTS=<Index>,<FQDN>,<Host Address>,<Port>,<DNS> 读取命令： AT+HOSTS?
参数	< Index >      服务器序列号, 从 1 开始 <FQDN>          表明<Host Address> 是 IP 地址还是域名 0   <Host Address> 是 IP 地址 1   <Host Address> 是域名 <Host Address>   服务器地址 <Port>            TCP/UDP 端口 <DNS>            域名解析服务器，如果<Host Address>是 IP 地址，则 DNS 为 0.0.0.0
返回值	写入命令返回值：OK:HOSTS 读取命令返回值： HOSTS=1,<FQDN>,<Host Address>,<Port>,<DNS> ... HOSTS=10,<FQDN>,<Host Address>,<Port>,<DNS> 错误返回：ERROR:HOSTS
举例	AT+HOSTS=1,0,192.168.1.1,8888,0.0.0.0 OK:HOSTS AT+HOSTS? HOSTS=1,0,192.168.1.1,8888,0.0.0.0

#### 3.2 短信\_终端数据通信参数 (AT+HOSTS) (车机 213 后版本)

功能描述	设置终端数据通信参数，最多可以设置 2 个 IP 地址，服务器地址所表在序列号越小，建立 TCP/UDP 连接时候的优先级也越高，当设备与当前服务器连接失败后，会自动转向下一个服务器地址；参数设置时候，整合了 APN 的功能，查询的时候，返回结果只包含 HOSTS 参数。
语法	写入命令： AT+HOSTS=<Index>,<FQDN>,<Host Address>,<Port>,<DNS>,<APN>,<User name>,<Pass word> 读取命令： AT+HOSTS?
参数	< Index >          服务器序列号, 从 1 开始 <FQDN>            表明<Host Address> 是 IP 地址还是域名 0 <Host Address> 是 IP 地址 1 <Host Address> 是域名 <Host Address>    服务器地址 <Port>            TCP/UDP 端口 <DNS>            域名解析服务器，如果<Host Address>是 IP 地址，则 DNS 为 0.0.0.0 <APN>            apn 名称， cmnet, cmwap < User name >    用户名称 < Pass word >    用户密码
返回值	写入命令返回值：OK:HOSTS 读取命令返回值： HOSTS=1,<FQDN>,<Host Address>,<Port>,<DNS> ... HOSTS=10,<FQDN>,<Host Address>,<Port>,<DNS> 错误返回：ERROR:HOSTS
举例	AT+HOSTS=1, 0, 192.168.1.1, 8888, 0.0.0.0, cmnet,, OK:HOSTS AT+HOSTS? HOSTS=1, 0, 192.168.1.1, 8888, 0.0.0.0

### 3.3 短信\_GPRS 通信参数 (AT+HOSTSALL) (车机 810 后版本)

功能描述	设置 GPRS 通信参数，最多可以设置 2 个 IP 地址，服务器地址所表在序列号越小，建立 TCP/UDP 连接时候的优先级也越高，当设备与当前服务器连接失败后，会自动转向下一个服务器地址；参数设置时候，整合了 APN 的功能，查询的时候，返回结果只包含 HOSTS 参数。
语法	写入命令： AT+HOSTSALL=<FQDN>,<HostAddress1>,<Port1>,<HostAddress2>,<Port2>,<DNS>,<APN>,<User name>,<Pass word> 读取命令： AT+HOSTSALL?
参数	<p>&lt;FQDN&gt;                    表明&lt;Host Address&gt; 是 IP 地址还是域名                                       0 &lt;Host Address&gt; 是 IP 地址                                       1 &lt;Host Address&gt; 是域名</p> <p>&lt;Host Address1&gt;        服务器地址 1          &lt;Port1&gt;                服务器地址 1 TCP/UDP 端口          &lt;Host Address2&gt;        服务器地址 2          &lt;Port2&gt;                服务器地址 2 TCP/UDP 端口          &lt;DNS&gt;                 域名解析服务器，如果&lt;Host Address&gt;是 IP 地址，则 DNS 为 0.0.0.0          &lt;APN&gt;                 apn 名称， cmnet, cmwap          &lt; User name &gt;        用户名称          &lt; Pass word &gt;        用户密码</p>
返回值	写入命令返回值：OK:HOSTSALL
举例	AT+HOSTSALL=0,192.168.1.1,8888,192.168.1.2,8888,0.0.0.0,cmnet,, OK:HOSTSALL

### 3.4 短信\_终端网络 APN (AT+APN)

功能描述	设置车载设备网络所用的 APN，以及用户名，密码。
语法	写入命令：AT+APN=<APN>,<User name>,< Pass word> 读取命令：AT+APN?
参数	<p>&lt;APN&gt;                    apn 名称， cmnet, cmwap          &lt; User name &gt;        用户名称          &lt; Pass word &gt;        用户密码</p>
返回值	写入命令返回值：OK: APN 读取命令返回值：APN =<APN>,<User name>,< Pass word> 错误返回：ERROR: APN
举例	AT+APN =CMNET,, OK: APN AT+APN? APN=CMNET,,



### 3.5 短信\_短信列表 (AT+SMSLST)

功能描述	设置车载设备可以交互的短信号码列表，用于短信查询或者设置设备参数，车载设备只接收该列表中的短信号码，如果该列表为空，设备可以接收所有短信号码的查询和设置命令，最多设置 3 个号码
语法	写入命令： AT+SMSLST=<Index>,<Address> 读取命令： AT+SMSLST?
参数	< Index>        短信号码所在序列号 <Address>       短信号码
返回值	写入命令返回值：OK: SMSLST 读取命令返回值：SMSLST =<Index>,<Address> 错误返回：ERROR: SMSLST
举例	AT+SMSLST=1, 1234567890 OK:SMSLST  AT+SMSLST? SMSLST=1, 1234567890 ...

### 3.6 短信\_GPS 定时回传参数 (AT+GPS)

功能描述	设置车载设备上传位置数据的参数，当最小时间间隔或者最小距离间隔条件满足时候，上传采集数据
语法	写入命令： AT+GPS=<Enable>,<Type>,<InterVal> 读取命令： AT+GPS?
参数	Enable: 0/1    Disable/Enable Type:    0/1    GPS 延时输出，0 表示延时 20 秒，9 表示不延时。 InterVal: 定时回传间隔，单位秒/ 定距回传间隔，单位米
返回值	写入命令返回值：OK: GPS 读取命令返回值：AT+GPS =<Enable>,<Type>,<InterVal> 错误返回：ERROR: GPS
举例	AT+GPS=1, 0, 30 OK: GPS  AT+ GPS? GPS =1, 0, 30
注	

### 3.7 短信\_CAN 数据回传参数 (AT+CAN)

功能描述	CAN 数据回传参数
语法	写入命令： AT+CAN=<Enable>,<Type>,<InterVal>,<Status Mask>,<DS Mask> 读取命令： AT+ CAN?
参数	Enable: 0/1 不回传/回传 Type: 0/1 定时回传/定距回传 InterVal: 定时回传间隔，单位秒/ 定距回传间隔，单位米 Status Mask:上传车辆状态掩码 DS Mask: 上传车辆 CAN 数据掩码
返回值	OK: CAN ERROR: CAN
举例	AT+CAN=1,0,30,00,FFFFFFFF OK: CAN AT+CAN? AT+CAN=1,0,30,00,FFFFFFFF
注	

### 3.8 短信\_心跳包间隔参数 (AT+HB)

功能描述	设置车载设备上传心跳数据时间频率，但车载设备初次登录网关或者没有上传车辆状态数据包的时候，车载设备按照该时间上传心跳数据包，以维护车载设备和网关之间连接
语法	写入命令： AT+HB=<Time Acc ON>,<Time Acc OFF> 读取命令： AT+HB?
参数	< Time Acc ON > ACC ON 时，最小间隔上传心跳数据包到网关，单位秒 >1MIN < Time Acc OFF> ACC OFF 时，最小间隔上传心跳数据包到网关，单位秒 <24H &&>6H
返回值	写入命令返回值: OK:HB 读取命令返回值: HB=<Time> 错误返回: ERROR:HB
举例	AT+HB=300,28800 设置 ACC ON 心跳间隔 5 分钟，ACC OFF 间隔 8 小时 OK:HB  AT+HB? HB=300,28800
注	

### 3.9 短信\_重启设备 (AT+REBOOT)

功能描述	让设备重启命令，设备收到该命令后，重启启动；重启之后，以前的设置参数不变。
语法	写入命令： AT+REBOOT
参数	无
返回值	写入命令返回值：OK:REBOOT 错误返回：ERROR:REBOOT
举例	AT+REBOOT OK:REBOOT
注	

### 3.10 短信\_恢复出厂设置 (AT+FACTORY)

功能描述	把所有用户设置参数恢复到设备的出厂设置
语法	写入命令： AT+FACTORY
参数	无
返回值	写入命令返回值：OK:FACTORY
举例	AT+FACTORY OK:FACTORY
注	

### 3.11 短信\_初始里程 (AT+ODO)

功能描述	设置车辆行驶的初始里程，设备默认会上报从车辆 CAN 总线读出的车辆行驶总里程，如果车型特殊，无法读出车辆里程表的总里程，由设备根据初始里程，自行计算出车辆总的行驶里程
语法	写入命令：AT+ODO=<Odometer Value>,<Total Oil Consum> 读取命令：AT+ODO?
参数	< Odometer Value >                      车辆行驶总里程 单位米 < Total Oil Consum >                      车辆当前行驶总油耗 单位毫升
返回值	写入命令返回值：OK:ODO 读取命令返回值：ODO=<Odometer Value>,<Total Oil Consum> 错误返回：ERROR:ODO
举例	AT+ODO=12345, 54321 OK:ODO AT+ODO? ODO=12345, 54321
注	

### 3.12 短信\_车辆类型 (AT+CARTYPE)

功能描述	设置车辆类型，根据车辆类型，车载设备可以通过 CAN 更精准检测车辆状态
语法	写入命令： AT+CARTYPE=<Car Type>,<Consum> 读取命令：

	AT+CARTYPE?
参数	< Car Type >                      车辆类型    4 字符为 16 进制/HEX，比如 7F00 如 01 02 表示大众系列 PASSAT
返回值	写入命令返回值：OK:CARTYPE 读取命令返回值：CARTYPE=<Car Type>,<Consum> 错误返回：ERROR: CARTYPE
举例	AT+CARTYPE=04000F02,16 OK:CARTYPE AT+CARTYPE? CARTYPE=04000F02,16
注	

### 3.13 短信\_报警方式 (AT+ALARMTYPE)

功能描述	设置报警方式： GPRS 或 GPRS+SMS
语法	写入命令：AT+ALARMTYPE =<TYPE> 读取命令：AT+CARTYPE?
参数	< TYPE >                      0 GPRS    1 GPRS+SMS
返回值	写入命令成功返回：OK:ALARMTYPE 写入命令错误返回：ERROR: ALARMTYPE 读取命令返回值：ALARMTYPE=<TYPE>
举例	AT+ALARMTYPE =0 OK: ALARMTYPE AT+CARTYPE? ALARMTYPE =0
注	

### 3.14 短信\_低电压报警参数 (AT+LOWBAT)

功能描述	设置低电压报警方式
语法	写入命令：AT+LOWBAT =<Enable>,<Vol Para> 读取命令：AT+LOWBAT?
参数	< Enable>            0 Disable   1 Enable <Vol Para>            电压值的 10 倍
返回值	写入命令成功返回：OK:LOWBAT 写入命令错误返回：ERROR:LOWBAT 读取命令返回值：LOWBAT=<Enable>,<Vol Para>
举例	AT+LOWBAT=1,110 OK: LOWBAT AT+ LOWBAT? LOWBAT =1,110
注	

### 3.15 短信\_怠速过长报警参数 (AT+IDLEOVER)

功能描述	设置低电压报警方式
语法	写入命令: AT+IDLEOVER =<Enable>,<Idle TOver Para> 读取命令: AT+IDLEOVER?
参数	< Enable>                0 Disable 1 Enable <<Idle TOver Para>    单位分钟, 最小值 5 分钟
返回值	写入命令成功返回: OK: IDLEOVER 写入命令错误返回: ERROR: IDLEOVER 读取命令返回值: IDLEOVER =<Enable>,< Idle TOver Para >
举例	AT+IDLEOVER=1,10 OK: IDLEOVER AT+IDLEOVER? IDLEOVER=1,10
注	

### 3.16 短信\_定位过长报警参数 (AT+GPSTOVER)

功能描述	设置低电压报警方式
语法	写入命令: AT+GPSTOVER=<Enable>,<Gps TOver Para> 读取命令: AT+GPSTOVER?
参数	< Enable>                0 Disable 1 Enable << Gps TOver Para>    单位分钟, 最小值 30 分钟
返回值	写入命令成功返回: OK: GPSTOVER 写入命令错误返回: ERROR: GPSTOVER 读取命令返回值: GPSTOVER=<Enable>,< Gps TOver Para >
举例	AT+GPSTOVER=1,60 OK: GPSTOVER AT+GPSTOVER? GPSTOVER =1,60
注	

### 3.17 短信\_车辆超速报警参数 (AT+OVERSPEED)

功能描述	设置车辆报警参数
语法	写入命令: AT+OVERSPEED=<Enable>,<early warning speed>,<warning speed> 读取命令: AT+OVERSPEED?
参数	< Enable>                0 Disable 1 Enable <early warning speed>    超速报警预警速度 <warning sped>            超速报警速度
返回值	写入命令成功返回: OK: OVERSPEED 写入命令错误返回: ERROR: OVERSPEED 读取命令返回值: OVERSPEED=<Enable>,< early waring speed >,<warning speed>
举例	AT+OVERSPEED=1,110,130 OK: OVERSPEED AT+OVERSPEED? GPSTOVER =1,60

注	
---	--

### 3.18 短信\_拖车报警

(AT+TOW)

功能描述	设置拖车报警参数，车辆没有点火或者发动机转速为 0，检测到车辆在移动，以此判定车辆被拖。
语法	写入命令： AT+TOW=<Enable>,<Speed>,< Interval> 读取命令： AT+TOW?
参数	<Enable>      是否启动拖车报警 0    不报警 1    报警 < Speed >    车辆行驶的速度，单位 KM/H < Interval> 满足拖车条件持续时间，单位秒
返回值	写入命令返回值：OK:TOW 读取命令返回值：TOW=< Enable>,<Speed>,<Interval> 错误返回：ERROR:TOW
举例	AT+TOW=1, 10, 10 OK:TOW  AT+TOW? TOW=1, 10, 10
注	

### 3.19 短信\_碰撞报警

(AT+CRASH)

功能描述	设置车辆碰撞报警参数，车辆速度突然发生很大变化，如同车辆发生碰撞事故
语法	写入命令： AT+CRASH=<Enable>,< Detect Duration>,< Wake Up Threshold>, <Crash Threshold During Sleep>, < Crash Threshold During Running> 读取命令： AT+CRASH?
参数	Enable                                      碰撞报警是否使能    0 禁止 1 使能 Detect Duration                            超过阈值持续的时间，单位(ms)（范围 10ms-160ms） Wake Up Threshold                        睡眠唤醒加速度阈值，单位(mg)    最大 500mg Crash Threshold During Sleep            睡眠时碰撞报警加速度阈值，单位(mg) Crash Threshold During Running        运行时碰撞报警加速度阈值，单位(mg)
返回值	写入命令返回值：OK:CRASH 读取命令返回值： CRASH=<Enable>,< Detect Duration>,< Wake Up Threshold>, <Crash Threshold During Sleep>, < Crash Threshold During Running> 错误返回：ERROR: CRASH
举例	AT+CRASH=1, 9, 60 OK: CRASH AT+ CRASH? CRASH =1, 9, 60
注	

### 3.20 短信\_查询终端信息 (AT+VERSION)

功能描述	设置车载设备版本参数，方便车载设备软件系统升级
语法	读取命令： AT+VERSION?
参数	
返回值	<SW Version> <SW Date> <HW Version> <Communication TYPE> <BootLoader Ver> <Car Type> <VIN or Eng Code>
举例	AT+VERSION? VERSION = SW Version: GIDAG000V100 SW Date: 2010-10-12 HW Version: GIDGV100 Communication TYPE: SIM900 BootLoader Ver: XXXXV100 Car Type: 01 02 (代表 VW PASSAT) VIN or Eng Code: AFNCF1234567890X
注	

### 3.21 短信\_清除 GPS 盲区数据 (AT+CLRGPS)

功能描述	清除终端 FLASH 中存储的 GPS 盲区数据。
语法	写入命令： AT+CLRGPS
参数	无
返回值	写入命令返回值：OK:CLRGPS 错误返回：ERROR:CLRGPS
举例	AT+CLRGPS OK:CLRGPS
注	

### 3.22 短信 通知软件升级 (AT+UPDATE)

功能描述	广播可用最新软件版本，让车载设备自动更新，车载设备收到版本更新指令后，检查新版本是否可用，如果新版本可用，在车辆不行驶的时候，启动软件升级程序。
语法	写入命令： AT+UPDATE=<VERSION>,                      版本号, 必须是 12 个 ASCII 码 <FTP ADDRESS>,                 FTP 地址 <FTP PORT>,                    FTP 端口 <USER NAME>,                   用户名 <PASSWD>,                      密码 <FILE NAME>,                   文件名 <FILE PATH>                    文件路径
参数	字段定义详见： <a href="#">升级请求包</a> （与短信的区别，短信没有最后一个逗号‘,’）
返回值	写入命令返回值： OK: UPDATE                                      (升级受理)



	ERROR: SAME VERSION (版本相同不受理) ERROR: UPDATE 版本信息<VERSION>头 3 字母不是 GID
举例	AT+UPDATE=GIDAG100V200, 221. 226. 93. 118, 21, cpsdna, cpsdna, GIDAG100V200.BIN, / OK: UPDATE
注	版本号 VERSION 段 ASCII 码长度必须为 12，头 3 个 ASCII 码必须为“GID”，否则返回错误。 文件路径：文件夹后必须加/，比如:/test/

## 4. 附录

### 附录一 GPS 数据包 (26 字节)

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	GPS Hour	1	u8	0 to 23
1	GPS Minute	1	u8	0 to 59
2	GPS Seconds	1	u8	0 to 59
3	GPS Year	1	u8	0 to 99
4	GPS Month	1	u8	1 to 12
5	GPS Day	1	u8	1 to 31
6	Latitude	4	u32	0.000001 degree units Bit31=0/1 北纬/南纬
10	Longitude	4	u32	0.000001 degree units Bit31=0/1 东经/西经
14	Altitude	3	u8	Meters
17	Speed	2	u16	单位 0.1 km/h
19	Direction	2	u16	单位 0.1 degree units
21	Satellites	1	u8	定位卫星数
22	Output Status	1	u8	Output
23	Input Status	1	u8	ACC 状态
24	Vehicle Battery	2	u16	汽车电瓶电压, 单位 0.1V

扩展 GPS 数据包 (34 个字节)，报警数据包内无扩展字段 (车机 617 版本之后的设备支持)

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	GPS Hour	1	u8	0 to 23
1	GPS Minute	1	u8	0 to 59
2	GPS Seconds	1	u8	0 to 59
3	GPS Year	1	u8	0 to 99
4	GPS Month	1	u8	1 to 12
5	GPS Day	1	u8	1 to 31
6	Latitude	4	u32	0.000001 degree units Bit31=0/1 北纬/南纬
10	Longitude	4	u32	0.000001 degree units Bit31=0/1 东经/西经
14	Altitude	3	u8	Meters

17	Speed	2	u16	单位 0.1 km/h
19	Direction	2	u16	单位 0.1 degree units Bit 16 reserved Bit 15 reserved
21	Satellites	1	u8	定位卫星数
22	Output Status	1	u8	Output
23	Input Status	1	u8	Bit7 0 无 error 日志, 1 有 error 日志 Bit6 0 无 warn 日志, 1 有 warn 日志 Bit5 0 无 info 日志, 1 有 info 日志 Bit4 0 无 debug 日志, 1 有 debug 日志 Bit0 0 熄火, 1 点火 ACC 状态
24	Vehicle Battery	2	u16	汽车电瓶电压, 单位 0.1V
26	Test flag1	4	u32	车机调试数据 1
39	Test flag2	4	u32	车机调试数据 2

## 附录二 GPS 回传参数包(4 字节)

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	Enable	1	u8	是否回传 0/1 不回传/回传
1	Type	1	u8	GPS 延时输出, 0 表示延时 20 秒, 9 表示不延时。
2	InterVal	2	u16	定时回传间隔, 单位秒 定时回传大于 5S 小于 3MIN 定时回传间隔, 单位秒

### 附录三 CAN 静态数据包

段序列	子序列	内容	字节数	数据类型	精度	单位	描述
1	1	RTC Hour	1	u8			
	2	RTC Minute	1	u8			
	3	RTC Seconds	1	u8			
	4	RTC Year	1	u8			
	5	RTC Month	1	u8			
	6	RTC Day	1	u8			
2		STATUS MASK	1	u8			汽车状态掩码, 表示 8 类汽车状态支持与否
3		DS MASK	5	u32			汽车数据流掩码, 表示 40 个数据流支持与否
4		Pack Number	1	u8			n, 状态和数据流 循环数据包 包数
STATUS	1	Security Status	1	u8			Bit7 1/0 ON/OFF ACC 状态 Bit6 1/0 设防/撤防 设防撤防状态
	2	Door Status	1	u8			Bit7 1/0 开/关 左前门 LF Bit6 1/0 开/关 右前门 RF Bit5 1/0 开/关 左后门 LB Bit4 1/0 开/关 右后门 RB Bit3 1/0 开/关 后备箱 TRUNK
	3	Window Status	1	u8			Bit7 1/0 开/关 左前窗 LF Bit6 1/0 开/关 右前窗 RF Bit5 1/0 开/关 左后窗 LB Bit4 1/0 开/关 右后窗 RB
	4	Lock Status	1	u8			Bit7 1/0 落锁/开锁 左前锁 LF Bit6 1/0 落锁/开锁 右前锁 RF Bit5 1/0 落锁/开锁 左后锁 LB Bit4 1/0 落锁/开锁 右后锁 RB Bit3 1/0 落锁/开锁 后备箱锁 TRUNK
	5	Reserve					
	6	Reserve					
	7	Reserve					
	8	Reserve					
DS	1	Malfunction Indicator Lamp Status	1	u8			故障码灯状态 (MIL) if (Bit0) ON else OFF
	2	DTCs stored in this ECU	1	u8			发动机故障码个数

3	OBD Requirements	1	u8			OBD 类型 =0x01 OBD II =0x02 OBD =0x03 OBD and OBD II =0x04 OBD I =0x05 NO OBD =0x06 EOBD =0x07 EOBD and OBD II =0x08 EOBD and OBD =0x09 EOBD, OBD and OBD II =0x0A JOBD =0x0B JOBD and OBD II =0x0C JOBD and EOBD =0x0D JOBD, EOBD, and OBD II =0x0E EURO IV B1 =0x0F EURO V B2 =0x10 EURO C =0x11 EMD =0x12 SAE J1939 其他 ---
4	Vehicle Voltage	2	u16	0.1	V	电瓶电压 显示值为上传值/10
5	Engine RPM	2	u16		RPM	发动机转速
6	Vehicle Speed	1	u8		Km/h	车辆速度 显示值为上传值
7	Intake Air temperature	1	u8		°C	进气口温度 (上传范围 0~255) 显示值为上传值-40 (实际范围-40~215)
8	Engine Coolant Temperature	1	u8		°C	水箱温度 (上传范围 0~255) 显示值为上传值-40 (实际范围-40~215)
9	Environment Temperature	1	u8		°C	车辆环境温度 (上传范围 0~255) 显示值为上传值-40 (实际范围-40~215)
10	Intake Manifold Pressure	1	u8		kpa	进气歧管压力 10~105kpa
11	Fuel Pressure	2	u16		kPa	燃油压力
12	Barometric Pressure	1	u8		kPa	大气压力
13	Air Flow Sensor	2	u16	0.1	g/s	空气流量 显示值为上传值/10
14	Throttle Position Sensor	2	u16	0.1	%	绝对节气门位置传感器 显示值为上传值/10
15	Accelerator pedal position	2	u16	0.1	%	油门踏板位置, 0~100 显示值为上传值/10
16	Engine Run Time	2	u16		Sec	发动机启动后运行时间
17	Fault Vehicle Mileage	4	u32		km	故障行驶里程
18	Oil Mass Fuel Level	2	u16	0.1	L/%	剩余油量, 单位 L 或 % Bit15 ==0 百分比% OBD 都为百分比 ==1 单位 L 显示值为上传值/10
19	Calculated Engine load	1	u8		%	发动机负荷, 0~100
20	Long Term Fuel Trim - Bank 1	2	u16	0.1	%	长期燃油修正(组 1) 显示值为 上传值/10 - 100
21	Spark Angle before TDC	2	u16	0.1	°	点火提前角 显示值为(上传值/10)-64
22	Panel Mileage	4	u32		m	仪表盘里程, 单位米

23	Reserve					
24	Reserve					
25	Reserve					
26	Reserve					
27	Reserve					
28	Reserve					
29	Reserve					
30	Reserve					
31	Reserve					
32	Reserve					
33	Reserve					
34	Tire Pressue LF	2	u16		Kpa	左前胎压
35	Tire Pressue RF	2	u16		Kpa	右前胎压
36	Tire Pressue LB	2	u16		Kpa	左后胎压
37	Tire Pressue RB	2	u16		Kpa	右后胎压
38	Mileage & Fuel Flag	1	u8			总里程类型 Bit1, Bit0 两位 1 汽车里程 2 OBD 里程 3 GPS 里程
39	Total Mileage	4	u32	0.001	Km	行驶里程, 上传值单位为 m(米)
40	Total Fuel Consumption	4	u32	0.001	L	总的燃油消耗量, 上传值单位为 ml(毫升)

说明:

- 1、**状态掩码** 1 字节 STATUS MASK, 表示 8 类汽车状态支持与否, 如果不支持某一状态, 后续无该状态数据字节

Bit7 1/0 支持/不支持 Security Status

Bit6 1/0 支持/不支持 Door Status

Bit5 1/0 支持/不支持 Window Status

Bit4 1/0 支持/不支持 Lock Status

- 2、**数据流掩码** 5 字节 DS MASK, 表示 40 个数据流支持与否, 字节位次序高位在先, 低位在后。

比如: 掩码第 1 个字节的 BIT7 决定第 1 个数据流 (Malfunction Indicator Lamp Status) 支持与否

掩码第 1 个字节的 BIT0 决定第 8 个数据流 (Engine Coolant Temperature) 支持与否

掩码第 2 个字节的 BIT7 决定第 9 个数据流 (Environment Temperature) 支持与否

如果掩码不支持某一数据流, 该数据流对应的算法字节在数据包中不出现。

- 3、**包数 Pack Number**, 表示汽车状态和数据流组合的包总数。

最大 8 个汽车状态数据和最多 40 个数据流组合成一包汽车数据 (最大个数由掩码决定)

n=1, 后续只有一个包数据, 状态和数据流组成一个完整包数据

n=2, 后续有两个包数据 状态和数据流组成一个完整包数据, 后续的状态和数据流组成第二个完整包数据

n 越大 CAN 数据帧数据越多, 普通上传 n=1

用以适用间隔 6S 上传一次 每秒采集的总数据, 也适用间隔 15S 上传一次 (n=1 即可)

- 4、**静态数据与动态数据都按此格式, 静态数据包数固定为 1**

- 5、**说明适用于 CAN 动态数据包, 静态数据包与静态数据包区别**

静态数据包包数固定为 1, 由终端定时上报; 动态数据包由平台主动要求, 终端收到请求后, 每 1 秒采集一次数据, 集中一次上传 6 秒的 (暂定) 6 包数据, 即持续地间隔 6 秒上传一次 CAN 数据, 每次数据由 6 包组成。直到终端下发关闭指令停止上传, 如果上传持续时间超过 5 分钟, 自动关闭动态上传。

附录五 CAN 数据配置包(9 字节)

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	Enable	1	u8	是否回传 0/1 不回传/回传
1	Type	1	u8	回传方式 0 按时间回传 1 按距离回传
1	InterVal	2	u16	按时间回传间隔，单位秒 按距离回传间隔，单位米
3	Status Mask	1	u8	上传车辆状态掩码
4	DS Mask	5	u32	上传车辆数据流掩码

附录六 故障码数据包

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	Hour	1	u8	0 to 23
1	Minute	1	u8	0 to 59
2	Seconds	1	u8	0 to 59
3	Year	1	u8	0 to 99
4	Month	1	u8	1 to 12
5	Day	1	u8	1 to 31
6	Dtc Num	1	u8	为 0 表示无故障码，非 0 为故障码个数
7	Dtc1 ID	5	BYTE	第 1 个故障码 ID 号:5 字节
12	Dtc2 ID	5	BYTE	第 2 个故障码 ID 号:5 字节
17	Dtc3 ID	5	BYTE	第 3 个故障码 ID 号:5 字节
22	Dtc4 ID	5	BYTE	第 4 个故障码 ID 号:5 字节
...	...	...	...	...

附录七 终端版本信息包

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	SW Version	12	ASCII	软件版本号: GIDAG000V100 GID—名称类别 A——车机功能类别: A—通用 OBD B—客车卡车 C—安防 G——Mobile C——CDMA 000—预留 V100—软件版本号
12	SW Date	10	ASCII	软件日期: 2010-10-12
22	HW Version	8	ASCII	硬件版本: GIDA0V100
30	Communication TYPE	8	ASCII	通信型号: 有方 130
38	BootLoader Version	8	ASCII	BOOTLOADER 版本 XXXXV100
46	Reboot times	2	U16	设备重启次数

注：GID 第一次上电后主动上报一次。

附录八 终端数据通信参数包

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	Index	1	ASCII	服务器序列号, 序号从 1 开始, 平台 Index 为 1
1	,	1	ASCII	0x2C
2	FQDN	1	ASCII	服务器地址类型 0 为 IP 地址 1 为域名
3	,	1	ASCII	0x2C
4	Host Address	长度不定	ASCII	服务器地址 最长 32 字符
X	,	1	ASCII	0x2C
X	Port	长度不定	ASCII	TCP/UDP 端口
X	,	1	ASCII	0x2C
X	DNS	长度不定	ASCII	域名解析服务器 最长 32 字符 如 Host Address 是 IP 地址, 则 DNS 为 0.0.0.0
X	,	1	ASCII	0x2C

附录八 终端数据通信参数包（213 版本后）

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	Index	1	ASCII	服务器序列号, 序号从 1 开始, 平台 Index 为 1
1	,	1	ASCII	0x2C
2	FQDN	1	ASCII	服务器地址类型 0 为 IP 地址 1 为域名
3	,	1	ASCII	0x2C
4	Host Address	长度不定	ASCII	服务器地址 最长 32 字符
X	,	1	ASCII	0x2C
X	Port	长度不定	ASCII	TCP/UDP 端口
X	,	1	ASCII	0x2C
X	DNS	长度不定	ASCII	域名解析服务器 最长 32 字符 如 Host Address 是 IP 地址, 则 DNS 为 0.0.0.0
X	,	1	ASCII	0x2C
X	APN	长度不定		接入点名称, 如 CMNET, #777
X	,	1	ASCII	0x2C
X	USER NAME	长度不定		用户名, 字符串
X	,	1	ASCII	0x2C
X	PASSWORD	长度不定		密码, 字符串
X	,	1	ASCII	0x2C

附录八 GPRS 通信参数包（810 版本以后支持）

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
------	----	-----	------	----

0	FQDN	1	ASCII	服务器地址类型 0 为 IP 地址 1 为域名
1	,	1	ASCII	0x2C
2	Host Address	长度不定	ASCII	服务器地址 1 最长 32 字符
X	,	1	ASCII	0x2C
X	Port	长度不定	ASCII	服务器地址 1 TCP/UDP 端口 1
x	,	1	ASCII	0x2C
x	Host Address	长度不定	ASCII	服务器地址 2 最长 32 字符
X	,	1	ASCII	0x2C
X	Port	长度不定	ASCII	服务器地址 2 TCP/UDP 端口 2
X	,	1	ASCII	0x2C
X	DNS	长度不定	ASCII	域名解析服务器 最长 32 字符 如 Host Address 是 IP 地址, 则 DNS 为 0.0.0.0
X	,	1	ASCII	0x2C
X	APN	长度不定		接入点名称, 如 CMNET
X	,	1	ASCII	0x2C
X	USER NAME	长度不定		用户名, 字符串
X	,	1	ASCII	0x2C
X	PASSWORD	长度不定		密码, 字符串
X	,	1	ASCII	0x2C

#### 附录九 APN 参数包

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	APN	长度不定	ASCII	APN 名称
X	,	1	ASCII	0x2C
X	User name	长度不定	ASCII	用户名
X	,	1	ASCII	0x2C
X	Pass word	长度不定	ASCII	密码
X	,	1	ASCII	0x2C

#### 附录十 SMS 短信中心参数包

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	Index	1	ASCII	短信中心号码序列号
1	,	1	ASCII	0x2C



2	SMS Number	长度不定	ASCII	短信中心号码
X	,	1	ASCII	0x2C

#### 附录十一 心跳间隔包(2 字节)

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	Interval ACC ON	2	u16	ACC ON 心跳间隔, 单位秒
2	Interval ACC OFF	2	u16	ACC OFF 心跳间隔, 单位秒

新版本(6 字节):

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	Interval ACC ON	2	u16	ACC ON 心跳间隔, 单位秒
2	Interval ACC OFF	2	u16	ACC OFF 心跳间隔, 单位秒
4	Interval ACC OFF	2	u16	ACC OFF 心跳间隔, 单位分钟

注:

- 1、第一次上线心跳包上传一次, 系统唤醒上传一次心跳包。
- 2、ACC OFF 睡眠后, 到达心跳间隔, 自动唤醒车机, 上传一次心跳包。
- 3、ACC ON 最小 1 分钟, ACC OFF 最小 6 小时, 最大 24 小时。
- 4、

### 附录十三 低电压报警参数包(3 字节)

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	Enable	1	u8	报警屏蔽: 0 不报警 1 报警
1	Alarm Voltage	2	u16	精度 0.1V

### 附录十四 拖车报警参数包(3 字节)

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	Enable	1	u8	报警屏蔽: 0 不报警 1 报警
1	Tow Spd	1	u8	拖车门槛速度
2	Tow Interval	1	u8	拖车条件满足持续时间

### 附录十五 碰撞报警参数包(8 字节)

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	Enable	1	u8	报警屏蔽: 0 不报警 1 报警
1	Detect Duration	1	u8	超过阈值持续的时间, 单位毫秒(ms) (范围 10ms-160ms)
3	Wake Up Threshold	2	u16	睡眠唤醒加速度阈值, 单位(mg) 最大 500mg
4	Crash Threshold During Sleep	2	u16	睡眠时碰撞报警加速度阈值, 单位(mg)
5	Crash Threshold During Running	2	u16	运行时碰撞报警加速度阈值, 单位(mg)

### 附录十六 翻车报警参数包(7 字节)

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	Enable	1	u8	报警屏蔽: 0 不报警 1 报警
1	Turn Over Para	6	u8	Reserve

### 附录十七 定位时间过长报警参数包(3 字节)

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	Enable	1	u8	报警屏蔽: 0 不报警 1 报警
1	Alarm Time	2	u16	定位过长报警时间阈值, 最小值 30 分钟 单位:Min(分)

### 附录十八 怠速时间过长报警参数包(3 字节)

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	Enable	1	u8	报警屏蔽: 0 不报警 1 报警
1	Alarm Time	2	u16	怠速过长报警时间阈值, 最小值 5 分钟 单位:Min(分)

附录十九 车辆类型表(5 字节)

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	Vehicle Type	2	u16	高字节 汽车品牌 id 低字节 汽车型号 默认为 0
2	Year Id	1	u8	车辆年代
3	Gear Type	1	u8	车辆发动机类型
4	Vehicle Capacity	1	u8	汽车排量，以此类推 1. 0L--0x0A 1. 6L--0x10 2. 8L--0x1C 4. 7L--0x2F

汽车品牌 id 与品牌名称

ID	汽车品牌
----	------

1	奥迪
2	宝马
3	奔驰
4	大众
5	标致
6	菲亚特
7	斯柯达
8	雪铁龙
9	沃尔沃
10	福特

附录二十一 报警数据包 (29+N 字节)

0x04 报警数据包

(29+N 字节) 如果是 LBS 报警数据包，前面加上 LBS 数据包

字段位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	GPS Pack	26	u8	<u>GPS 数据包</u> or <u>LBS 数据包</u>
1	Alarm Byte1 报警关键字 1	1	u8	BIT0 碰撞报警 BIT1 拖车报警 BIT2 翻车报警 BIT3 低电压报警（汽车） BIT4 碰撞测试报警 新增加速度超过 1G 小于 4G 上报， 用以监控车辆加速度情况。 BIT5 碰撞视频事件 BIT6 碰撞事件视频文件地址

2	Alarm Byte2 报警关键字 2	1	u8	BIT0 汽车点火上报 BIT1 汽车熄火上报 BIT2 车机拔出报警(带电池情况下) BIT3 车机插上报警(带电池情况下) BIT4 定位过长报警 BIT5 怠速过长上报
3	Alarm Byte3 报警关键字 3	1	u8	BIT0 GID FLASH 故障报警 BIT1 GID CAN 模块故障报警 BIT2 GID 3D 传感器故障报警 BIT3 GID GPS 模块故障报警
4	Para Bytes	N	u8/u16	报警附加参数， 1、碰撞报警附加数据——附录 22 <a href="#">碰撞报警附加数据</a> 2、怠速过长报警附加数据——附录 23 <a href="#">怠速过长报警附加数据</a>

### 0x97 报警数据包(29+N 字节)

如果是 LBS 报警数据包，前面加上 LBS 数据包

字段位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	GPS Pack	26	u8	<a href="#">GPS 数据包</a> or <a href="#">LBS 数据包</a>
1	Alarm Byte1 报警关键字 1	1	u8	保留
2	Alarm Byte2 报警关键字 2	1	u8	BIT0 汽车点火上报 BIT1 汽车熄火上报
3	Alarm Byte3 报警关键字 3	1	u8	保留
4	Para Bytes	N	u8/u16	报警附加参数， 1、点火、熄火报警附加数据包——附录 64 <a href="#">点火、熄火附加数据包</a> (用于 0x97 报警报告包)

### 附录二十二 碰撞报警附加数据

#### 1、碰撞报警附加数据表 6 字节

4	X Data	2	u16	碰撞时 X 轴加速度 (精度 0.1G) 最高位表示符号，1 为负数，0 为正数
6	Y Data	2	u16	碰撞时 Y 轴加速度 (精度 0.1G) 最高位表示符号，1 为负数，0 为正数
8	Z Data	2	u16	碰撞时 Z 轴加速度 (精度 0.1G) 最高位表示符号，1 为负数，0 为正数

### 附录二十三 怠速过长报警附加数据

#### 1、碰撞报警附加数据表 2 字节

4	Duration	2	u8	车辆怠速持续时间长度 0~65535 单位：分钟
---	----------	---	----	--------------------------

#### 附录二十四 报警返回数据包(3 字节) 原字节返回上报的报警关键字

字段位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	Alarm Byte1 报警关键字 1	1	u8	BIT0 碰撞报警 BIT1 拖车报警 BIT2 翻车报警 BIT3 低电压报警 (汽车)
1	Alarm Byte2 报警关键字 2	1	u8	BIT0 汽车点火上报 BIT1 汽车熄火上报 BIT2 车机拔出报警(带电池情况下) BIT3 车机插上报警(带电池情况下) BIT4 定位过长报警 BIT5 怠速过长上报
2	Alarm Byte3 报警关键字 3	1	u8	BIT0 GID FLASH 故障报警 BIT1 GID CAN 模块故障报警 BIT2 GID 3D 传感器故障报警 BIT3 GID GPS 模块故障报警

#### 附录二十五 里程油耗参数包

0	Total Miles	4	u32	初始里程	单位米(4 字节)	高字节在前低字节在后
4	Total Consum	4	u32	初始总油耗	单位毫升(4 字节)	高字节在前低字节在后

#### 附录二十六 驾驶行为数据包 (18 字节)

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	Hour	1	u8	时
1	Minute	1	u8	分
2	Seconds	1	u8	秒
3	Year	1	u8	年
4	Month	1	u8	月
5	Day	1	u8	日
6	Accelerate total times	4	u32	急加速总次数
10	Decelerate total times	4	u32	急减速总次数
14	Sharp turn total times	4	u32	急转弯总次数

注：每次 ACC 熄火时上报。

#### 附录三十一 SIM 卡信息包(35 字节) (新版本车机增加了 SIM 卡号)

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	IMSI	15	ASCII	SIM 卡 IMSI 号
15	ICCID	20	ASCII	SIM 卡 ICCID 序号
35	SIM number	20	ASCII	SIM 卡号 如 10649*

注：GID 第一次上电后主动上报一次、ACC OFF→ON 主动上报一次。

#### 附录三十二 GPSLBS 数据包(GSM 网络 34 字节，CDMA 网络 35 字节)

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	GPS Hour	1	u8	0 to 23
1	GPS Minute	1	u8	0 to 59
2	GPS Seconds	1	u8	0 to 59
3	GPS Year	1	u8	0 to 99
4	GPS Month	1	u8	1 to 12
5	GPS Day	1	u8	1 to 31
6	Latitude	4	u32	0.000001 degree units Bit31=0/1 北纬/南纬
10	Longitude	4	u32	0.000001 degree units Bit31=0/1 东经/西经
14	Altitude	3	u8	Meters
17	Speed	2	u16	单位 0.1 km/h
19	Direction	2	u16	单位 0.1 degree units
21	Satellites	1	u8	定位卫星数
22	Output Status	1	u8	Output
23	Input Status	1	u8	ACC 状态
24	Vehicle Battery	2	u16	汽车电瓶电压, 单位 0.1V
26	MCC	2	u16	移动国家码 Mobile Country Code 460
28	MNC	1	u8	移动网络码 Mobile Network Code China mobile 00 China Unicom 01 TD 02 China CDMA 03
29	LAC	2	u16	位置区域编码 Location Area code
31	CELL ID	3	u24	基站编码 Cell Identity
29	SID	2	u16	系统识别码, 地级市只有 1 个
31	NID	2	u16	网络识别码 地级公司分配
33	BID	2	u16	小区码

只有在设备定位的时候发送该数据包, 该数据一方面获取定位数据, 另一方面为了采集基站数据; 当设备没有定位时, 上报的经纬度是最近一次的定位数据, 就直接上传数据类型为 0x00 的 GPS 数据包。

### 附录三十三 LBS 数据包(GSM 网络 18 字节, CDMA 网络 19 字节)

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	GPS Hour	1	u8	0 to 23
1	GPS Minute	1	u8	0 to 59
2	GPS Seconds	1	u8	0 to 59
3	GPS Year	1	u8	0 to 99
4	GPS Month	1	u8	1 to 12
5	GPS Day	1	u8	1 to 31

6	ACC status	1	u8	Bit7 0 无日志, 1 有 error 日志 Bit6 0 无 warn 日志, 1 有 warn 日志 Bit5 0 无 info 日志, 1 有 info 日志 Bit4 0 无 debug 日志, 1 有 debug 日志 Bit0 0 熄火, 1 点火 ACC 状态
7	Vehicle speed	1	u8	OBD 车速, 单位: 公里/小时
8	Vehicle Battery	2	u16	汽车电瓶电压, 单位 0.1V
10	MCC	2	u16	移动国家码 Mobile Country Code 460
12	MNC	1	u8	移动网络码 Mobile Network Code China mobile 00 China Unicom 01 TD 02 China CDMA 03
13	LAC	2	u16	位置区域编码 Location Area code
15	CELL ID	3	u24	基站编码 Cell Identity
13	SID	2	u16	系统识别码, 地级市只有 1 个
15	NID	2	u16	网络识别码 地级公司分配
17	BID	2	u16	小区码

当设备当前没有定位, 并且之前没有定位的情况下, 上报基站信息, 让平台协助定位设备。

#### 附录三十四 车辆信息数据包

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	Brand Id	1	u8	车系
1	Product id	1	u8	车型
2	Year id	1	u8	车辆年代
3	Gear Type	1	u8	车辆变速箱类型
4	Handle Type	1	u8	车辆处理类型
5	OBD Protocol	1	BYTE	车辆支持的 OBD 协议: KWP quick init 1 KWP slow init 2 ISO 3 CAN STD 500K 4 CAN STD 250K 5 CAN EXT 500K 6 CAN EXT 250K 7
6	VIN or Eng Code	17	ASCII	汽车 VIN 码 或 发动机 ECU 编码
23	Engine Displacement	1	BYTE	发动机排量
24	CID Number	1	BYTE	ECU 标定数量
25	CID#1	16	ASCII	ECU 标定号
41	CID#2	16	ASCII	ECU 标定号
57	CID#3	16	ASCII	ECU 标定号

车辆点火时候, 车机读出车辆的 VIN 或者 CID, 上报平台, 点火期间, 这些数据只上报一次; 根据 CID 的数量来确定后面 CID 数据, 如 CID Number 是 2, 则 CID#1、CID#2 有数据, CID#3 就不上报。

## 附录四十 参数数据包

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	Brand Id	1	u8	车系，见车系编码
1	Product id	1	u8	车型 默认 0
2	Year id	1	u8	车辆年代 默认 0F 即为：2015
3	Gear Type	1	u8	车辆变速箱类型 默认 0
4	Handle type	1	u8	表示在该车辆上，车机功能有不兼容，需特殊处理，如： 1 表示休眠出问题 2. 轨迹问题 默认 0
5	Vehicle Capacity	1	u8	汽车排量，以此类推 1. 0L--0x0A 1. 6L--0x10 2. 8L--0x1C 4. 7L--0x2F
6	Sleep duration when ACC is OFF	2	u16	车辆熄火后车机休眠时间，单位分钟
8	Total Miles	4	u32	初始里程 单位米(4 字节) 高字节在前低字节在后
12	Total Consum	4	u32	初始总油耗 单位毫升(4 字节) 高字节在前低字节在后

### 车系编码：

车系 id 车系名称

- 1 奥迪
- 2 宝马
- 3 奔驰
- 4 大众
- 5 标致
- 6 菲亚特
- 7 斯柯达
- 8 雪铁龙
- 9 沃尔沃
- 10 福特

## 附录四十一 GPS 大数据包

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	Packet Number	1	u8	GPS 数据包个数
1	Packet Length	1	u8	下面 GPS 数据包长度
2	<a href="#">GPS 数据包</a>	26	u8	完整的 GPS 数据包
28	Packet Length	1	u8	下面 GPS 数据包长度
29	<a href="#">GPS 数据包</a>	26	u8	完整的 GPS 数据包



	...			
	...			

当车机处于补报数据状态，有较多的数据需要发往平台，可将多个 GPS 数据打包上报平台，最多数据包个数为 10 个

#### 附录四十二 CAN 大数据包

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	Packet Number	1	u8	CAN 数据包个数
1	Packet Length	1	u8	下面 CAN 数据包长度
2	<a href="#">CAN 静态数据包</a>	N	u8	完整的 CAN 数据包
N+2	Packet Length	1	u8	下面 CAN 数据包长度
N+3	<a href="#">CAN 静态数据包</a>	26	u8	完整的 CAN 数据包
	...			
	...			

当车机处于补报数据状态，有较多的数据需要发往平台，可将多个 CAN 数据打包上报平台，最多数据包个数为 6 个

#### 附录四十八 急减速事件场景数据包

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	GPS Hour	1	u8	0 to 23
1	GPS Minute	1	u8	0 to 59
2	GPS Seconds	1	u8	0 to 59
3	GPS Year	1	u8	0 to 99
4	GPS Month	1	u8	1 to 12
5	GPS Day	1	u8	1 to 31
6	GPS interval	1	u8	高 4 位为场景前后间隔，低 4 位为场景间隔 单位：秒
7	GPS pos number	1	u8	高 4 位为场景前后点数(默认为 A)，低 4 位为 场景点数
8	Latitude	4	u32	0.000001 degree units Bit31=0/1 北纬/南纬
12	Longitude	4	u32	0.000001 degree units Bit31=0/1 东经/西经
16	Speed	2	u16	单位 0.1 km/h ， 如果没有定位采用 CAN 速度
18	Direction	2	u16	单位 0.1 degree units
20	RPM	2	u16	发动机转速 单位 转/分钟
...	...	...	...	... N
22+14N	X Data	2	u16	急减速最大时 X 轴加速度 （精度 0.01G）最高 位表示符号，1 为负数，0 为正数
24+14N	Y Data	2	u16	急减速最大时 Y 轴加速度 （精度 0.01G）最高 位表示符号，1 为负数，0 为正数
26+14N	Z Data	2	u16	急减速最大时 Z 轴加速度 （精度 0.01G）最高 位表示符号，1 为负数，0 为正数
...	...	...	...	... M
28+14N+6M	Duration	1	u8	减速持续时间, 单位秒

#### 附录四十九 急加速事件场景数据包

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	GPS Hour	1	u8	0 to 23
1	GPS Minute	1	u8	0 to 59
2	GPS Seconds	1	u8	0 to 59
3	GPS Year	1	u8	0 to 99
4	GPS Month	1	u8	1 to 12
5	GPS Day	1	u8	1 to 31
6	GPS interval	1	u8	高 4 位为场景前后间隔，低 4 位为场景间隔 单位：秒
7	GPS pos number	1	u8	高 4 位为场景前后点数(默认为 A)，低 4 位为 场景点数
8	Latitude	4	u32	0.000001 degree units Bit31=0/1 北纬/南纬
12	Longitude	4	u32	0.000001 degree units Bit31=0/1 东经/西经
16	Speed	2	u16	单位 0.1 km/h，如果没有定位采用 CAN 速度
18	Direction	2	u16	单位 0.1 degree units
20	RPM	2	u16	发动机转速 单位 转/分钟
...	...	...	...	... N
22+14N	X Data	2	u16	急加速最大时 X 轴加速度 (精度 0.01G) 最高 位表示符号，1 为负数，0 为正数
24+14N	Y Data	2	u16	急加速最大时 Y 轴加速度 (精度 0.01G) 最高 位表示符号，1 为负数，0 为正数
26+14N	Z Data	2	u16	急加速最大时 Z 轴加速度 (精度 0.01G) 最高 位表示符号，1 为负数，0 为正数
...	...	...	...	... M
28+14N+6M	Duration	1	u8	加速持续时间, 单位秒

#### 附录五十 急转弯事件场景数据包

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	GPS Hour	1	u8	0 to 23
1	GPS Minute	1	u8	0 to 59
2	GPS Seconds	1	u8	0 to 59
3	GPS Year	1	u8	0 to 99
4	GPS Month	1	u8	1 to 12
5	GPS Day	1	u8	1 to 31
6	GPS interval	1	u8	高 4 位为场景前后间隔，低 4 位为场景间隔 单位：秒
7	GPS pos number	1	u8	高 4 位为场景前后点数(默认为 A)，低 4 位为 场景点数
8	Latitude	4	u32	0.000001 degree units Bit31=0/1 北纬/南纬
12	Longitude	4	u32	0.000001 degree units Bit31=0/1 东经/西经
16	Speed	2	u16	单位 0.1 km/h，如果没有定位采用 CAN 速度
18	Direction	2	u16	单位 0.1 degree units
20	RPM	2	u16	发动机转速 单位 转/分钟

...	...	...	...	... N
22+14N	X Data	2	u16	急转弯最大时 X 轴加速度 (精度 0.01G) 最高位表示符号, 1 为负数, 0 为正数
24+14N	Y Data	2	u16	急转弯最大时 Y 轴加速度 (精度 0.01G) 最高位表示符号, 1 为负数, 0 为正数
26+14N	Z Data	2	u16	急转弯最大时 Z 轴加速度 (精度 0.01G) 最高位表示符号, 1 为负数, 0 为正数
...	...	...	...	... M
28+14N+6M	Duration	1	u8	急转弯持续时间, 单位秒
29+14N+6M	DirectionRange	2	u16	急转弯期方向变化值, 单位 0.1 degree
30+14N+6M	lowSpeed	2	u16	急转弯期间最低速度, 单位 0.1km/h

**附录五十一 碰撞事件场景数据包**

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	GPS Hour	1	u8	0 to 23
1	GPS Minute	1	u8	0 to 59
2	GPS Seconds	1	u8	0 to 59
3	GPS Year	1	u8	0 to 99
4	GPS Month	1	u8	1 to 12
5	GPS Day	1	u8	1 to 31
6	GPS interval	1	u8	高 4 位为场景前后间隔, 低 4 位为场景间隔 单位: 秒
7	GPS pos number	1	u8	高 4 位为场景前后点数(默认为 A), 低 4 位为 场景点数
6	Latitude	4	u32	0.000001 degree units Bit31=0/1 北纬/南纬
10	Longitude	4	u32	0.000001 degree units Bit31=0/1 东经/西经
14	Speed	2	u16	单位 0.1 km/h, 如果没有定位采用 CAN 速度
16	Direction	2	u16	单位 0.1 degree units
20	RPM	2	u16	发动机转速 单位 转/分钟
...	...	...	...	... N
22+14N	X Data	2	u16	碰撞时最大时 X 轴加速度 (精度 0.01G) 最高位表示符号, 1 为负数, 0 为正数
24+14N	Y Data	2	u16	碰撞时最大时 Y 轴加速度 (精度 0.01G) 最高位表示符号, 1 为负数, 0 为正数
26+14N	Z Data	2	u16	碰撞时最大时 Z 轴加速度 (精度 0.01G) 最高位表示符号, 1 为负数, 0 为正数
...	...	...	...	... M
28+14N+6M	Duration	1	u8	急转弯持续时间, 单位秒

**附录五十二 急刹车事件场景数据包**

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	GPS Hour	1	u8	0 to 23
1	GPS Minute	1	u8	0 to 59
2	GPS Seconds	1	u8	0 to 59
3	GPS Year	1	u8	0 to 99
4	GPS Month	1	u8	1 to 12

5	GPS Day	1	u8	1 to 31
6	GPS interval	1	u8	高 4 位为场景前后间隔，低 4 位为场景间隔 单位：秒
7	GPS pos number	1	u8	高 4 位为场景前后点数(默认为 A)，低 4 位为 场景点数
8	Latitude	4	u32	0.000001 degree units Bit31=0/1 北纬/南纬
12	Longitude	4	u32	0.000001 degree units Bit31=0/1 东经/西经
16	Speed	2	u16	单位 0.1 km/h，如果没有定位采用 CAN 速度
18	Direction	2	u16	单位 0.1 degree units
20	RPM	2	u16	发动机转速 单位 转/分钟
...	...	...	...	... N
22+14N	X Data	2	u16	急刹车最大时 X 轴加速度 (精度 0.01G) 最高 位表示符号，1 为负数，0 为正数
24+14N	Y Data	2	u16	急刹车最大时 Y 轴加速度 (精度 0.01G) 最高 位表示符号，1 为负数，0 为正数
26+14N	Z Data	2	u16	急刹车最大时 Z 轴加速度 (精度 0.01G) 最高 位表示符号，1 为负数，0 为正数
...	...	...	...	... M
28+14N+6M	Duration	1	u8	急刹车持续时间, 单位秒

#### 附录五十四 升级请求包

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	VERSION	12	ASCII	例如： 软件版本号： GIDAG100V100 GID—名称类别 A----车机功能类别：A—通用 OBD B—客车卡车 C—安防 G----无线模块类型：G—GSM C—CDMA 100—预留 V100—软件版本号
12	,	1	ASCII	0x2C
13	FTP ADDRESS	长度不定	ASCII	FTP 地址， 221.226.93.118
X	,	1	ASCII	0x2C
X	FTP PORT	长度不定	ASCII	FTP 端口
X	,	1	ASCII	0x2C
X	USER NAME	长度不定	ASCII	用户名
X	,	1	ASCII	0x2C
X	PASSWD	长度不定	ASCII	密码
X	,	1	ASCII	0x2C
X	FILE NAME	长度不定	ASCII	文件名称，比如 GIDAG100V100.BIN
X	,	1	ASCII	0x2C
X	FILE PATH	长度不定	ASCII	文件路径
X	,	1	ASCII	0x2C

请求包内容样例:

GIDAG100V200, 221. 226. 93. 118, 21, cpsdna, cpsdna, GIDAG100V200.BIN, /,

注:

版本号 VERSION 段 ASCII 码长度必须为 12, 头 3 个 ASCII 码必须为 “GID”, 否则返回错误。

附录五十六 车机日志数据包

当车机检测到某些模块有问题, 会按照日志的方式发送平台, 便于定位设备问题, 日志数据包长度不大于 512 个字节, 日志长度为时间+日志级别+日志内容。

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	Log number	1	u8	0 to 256
1	Log length	1	u8	0 to 256
2	GPS Hour	1	u8	0 to 23
3	GPS Minute	1	u8	0 to 59
4	GPS Seconds	1	u8	0 to 59
5	GPS Year	1	u8	0 to 99
6	GPS Month	1	u8	1 to 12
7	GPS Day	1	u8	1 to 31
8	Log level	1	u8	1 error 2 waring 3 info 4 debug 5 ...
9	content	N	u8	二进制数据按照文本方式存入平台

附录六十四 点火、熄火附加数据包

0	Total Miles	4	u32	初始里程	单位米(4 字节)	高字节在前低字节在后
4	Total Consum	4	u32	初始总油耗	单位毫升(4 字节)	高字节在前低字节在后

附录六十六 扩展事件数据包

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	GPS Hour	1	u8	0 to 23
1	GPS Minute	1	u8	0 to 59
2	GPS Seconds	1	u8	0 to 59
3	GPS Year	1	u8	0 to 99
4	GPS Month	1	u8	1 to 12
5	GPS Day	1	u8	1 to 31
6	Latitude	4	u32	0.000001 degree units Bit31=0/1 北纬/南纬
10	Longitude	4	u32	0.000001 degree units Bit31=0/1 东经/西经

14	Altitude	3	u8	Meters
17	Speed	2	u16	单位 0.1 km/h
19	Direction	2	u16	单位 0.1 degree units Bit 16 reserved Bit 15 reserved
21	Satellites	1	u8	定位卫星数
22	Output Status	1	u8	Output
23	Input Status	1	u8	Bit0 0 熄火, 1 点火 ACC 状态
24	Vehicle Battery	2	u16	汽车电瓶电压, 单位 0.1V
26	event list 扩展事件项列表	n		定义见下表扩展事件列表格式

扩展事件列表数据包

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	event Number	1	u8	扩展事件项个数, 参数数为 m
1	扩展事件列表	n	byte[n]	扩展事件项列表, 包含 m 个扩展事件项
	...			

扩展事件项格式

字节位置	内容	字节数	数据类型	描述
0	event Type 扩展事件类型	4	u32	扩展事件类型, 见扩展事件类型定义
4	event Length 扩展事件长度	2	u16	参数值长度, 参数长度为 n
6	event Content 扩展事件值	n	byte[n]	扩展事件内容, 见具体扩展事件定义

扩展事件类型定义

事件类型	事件长度	描述及要求
0x00020001	0	设备上报进入休眠
0x00020002	7	设备上报休眠唤醒, 格式见 <a href="#">休眠唤醒消息体数据</a>

休眠唤醒消息体数据格式

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
------	----	------	-------

0	唤醒原因	u8	0x00 其他 0x01 心跳唤醒 0x02 短信唤醒 0x03 震动唤醒 0x04 电压上升 老 2.0 0x05 事件唤醒 0x06 发送串口命令 老 2.0 0x07 RTC 报警 0x08 电压中断唤醒 0x09 CAN 初始化 0x0a 报警事件 0x0b 一个小时心跳 0x0c 重启事件 0x0e 低电压
1	X Data	u16	碰撞时最大时 X 轴加速度 （精度 0.01G）最高位表示符号,1 为负数, 0 为正数
3	Y Data	u16	碰撞时最大时 Y 轴加速度 （精度 0.01G）最高位表示符号,1 为负数, 0 为正数
5	Z Data	u16	碰撞时最大时 Z 轴加速度 （精度 0.01G）最高位表示符号,1 为负数, 0 为正数