
中胜物联网络科技有限公司

C-OBD3-61

车载管理终端 ZS302 通信协议

拟制人_____

审核人_____

批准人_____

文档版本

■ 1.0.6

修订历史

日期	版本号	描述	作者
2016-11-17	1.0.0		王文龙
2016-11-26	1.0.1	1、更新文档模板； 2、重新整理文档结构； 3、增加握手协议； 4、增加设置命令 0x72； 5、更正原文档错误；	刘荣国
2016-12-19	1.0.2	1. 增加行程标识； 2. 增加行程数据； 3. 增加设置工程油耗，怠速油耗指令； 4. 增加查询工程油耗、怠速油耗指令； 5. 增加第一次上线熄火油量、启动油量标识； 6. 增加一键检测、全车检测 7. 增加标定车型	
2017-01-18	1.0.3	1.增加 csq 值	
2017-08-03	1.0.4	1.增加查询 obd 故障码，增加 obd 透传命令 2.增加清除故障码命令	
2017-08-17	1.0.5	1.增加设置 obd 远程升级服务器地址指令 2.握手数据增加 obd 升级版本号数据标识	
2017-09-12	1.0.6	1.增加设置 imei 指令 2.与升级服务器握手数据增加 obd 升级版本号和状态 3.增加车身控加密命令及回复	
2017-11-22	1.0.7	1.基础数据增加温度值	
2017-12-13	1.0.8	1. 基础数据、连接包数据增加电瓶电压值（数据标识 0x09），电压显示用该数据标识的值 2.基础数据、连接包数据增加车身状态信息（数据标识 0x25） 3.obd 数据增加仪表盘里程（obd 数据 pid 标识 0x8e） 4.增加查询车身状态数据命令（数据标识 0x5a）	

2017-12-29	1.0.9	1.握手数据增加 iccid（数据标识 0x03）	
2017-05-25		1.obd 数据增加云度指定 pid 数据	
2017-06-05		1.增加 obd 安装工设定命令 2.增加 gps 查询命令 0x1e 3.增加 gps 星数及星值查询命令 0x1f	

审核与批准

审核日期	审核人	批准日期	批准人

保密说明

- 本文档属商业机密文件，文档中的所有信息均为中胜物联网网络科技有限公司信息（以下简称中胜），仅供中胜内部及相关开发合作伙伴使用。务必妥善保管并且仅在与项目有关干系人范围内使用，未经中胜**错误！未指定书签。**明确做出的书面许可，不得为任何目的、以任何形式或手段（包括电子或机械复印、录音或其他形式）对本文档的任何部分进行复制、存储、引入检索系统或者传播。

特别声明

- 尽管中胜已经尽力使本文档内容完整和有效，但仍可能有不够准确的地方或印刷错误。若有变化，中胜将对有关内容进行相对应的调整，并在本文档未来版本中体现。

目 录

一. 引言	6
1. 编写目的	6
2. 术语及定义	6
2.1. 终端	6
2.2. 平台	6
2.3. 数据打包	6
2.4. Hex 编码	6
2.5. BCD 编码/压缩型 BCD 编码	6
2.6. ASCII 编码	6
二. 数据传输	7
1. 传输协议	7
2. 数据打包协议	7
2.1. 数据打包规则	7
2.2. 数据处理过程	7
2.3. 示例	7
三. 数据解析协议	7
1. 握手数据传输	7
1.1. 终端上传数据	8
1.2. 平台应答数据	9
2. 基础数据传输	9
2.1. 终端上传数据	10
2.2. 平台应答数据	11
3. 连接包数据传输	11
3.1. 终端上传数据	11
3.2. 平台应答数据	13
4. 行程数据传输	13
4.1. 终端上传行程数据	13
4.2. 平台应答数据	15
5. 命令数据传输	15
5.1. 查询命令	16
5.2. 设置命令	19
5.3. 清除告警命令	22

5.4. 设备重启命令	24
5.5. 恢复出厂设置命令	24
5.6. 监听命令	25
5.7. 短信转发命令	26
5.8. OBD 透传命令	27
5.9. OBD 远程升级命令	28
5.10. Obd 控制加密命令	29
四. 附录 A	33
1. Obd 版本和状态	33
2. GPS 数据	34
3. 2G 基站数据	34
4. 警情状态位	35
5. OBD 数据	36
6. DTC 数据	37
7. 3D 数据	38
8. T3D 数据	38
9. 一键检测数据	39
10. 全车检测数据	42

一. 引言

1. 编写目的

本文档的目的是为了确定 C-OBDD3-61 型车载管理终端 ZS302 数据采集方法、数据打包方式、数据上传规则及其与平台之间的通讯协议。

本文档适用于中胜相关技术开发人员、合作开发伙伴和应用系统后台管理员审阅，作为系统开发和应用的依据。

2. 术语及定义

2.1. 终端

终端指 C-OBDD3-61 型车载管理终端设备，下文中提及的终端均指此设备。

2.2. 平台

平台指与终端交互通信，协同工作的应用系统，也就是上位机。

2.3. 数据打包

终端与平台之间的通讯基于 TCP/IP 协议，数据打包指终端或平台之间互相发送数据均以二进制字节码的方式发送。将数据按一定规则转换为二进制字节码的过程称为数据打包。

2.4. Hex 编码

十六进制编码。本协议均为二进制字节码，如无特殊说明，均为十六进制数，即 Hex 编码。

2.5. BCD 编码/压缩型 BCD 编码

二进制十进数。本协议某些字节使用压缩型 BCD 码 (BCD8421)，本文在使用 BCD 编码的地方会明确做出说明。

2.6. ASCII 编码

美国信息交换标准代码。本协议某些字节码使用 ASCII 编码，本文在使用 ASCII 编码的地方会明确做出说明。

二. 数据传输

1. 传输协议

终端与平台之间的通信使用 TCP/IP 协议。

2. 数据打包协议

2.1. 数据打包规则

- 1) 校验：所有字节的异或和再同 0x7e 异或的值；
- 2) 转义：若校验码、消息头以及消息体中出现 0x7e，则要进行转义处理：
转义规则定义如下：0x7e<—>0x7d02 0x7d<—>0x7d01；
- 3) 加包头包尾：包头包尾同为 0x7e。

2.2. 数据处理过程

- 1) 发送消息：消息封装—>计算并填充校验码—>转义—>加包头包尾；
- 2) 接收消息：去包头包尾—>转义还原—>验证校验码—>解析消息。

2.3. 示例

- 1) 终端初始封装数据：
0006063459300717011206345930071722585810113447960e034067020701cc0028087ee1030300000
0040300092d05040000c37d0605e8fffebfff07011731040002b10c510605533630071780020008
- 2) 加校验码：0x00^0x06^0x06^.....^0x00^0x08^0x7e=0xc0
0006063459300717011206345930071722585810113447960e034067020701cc0028087ee1030300000
0040300092d05040000c37d0605e8fffebfff07011731040002b10c510605533630071780020008c0
- 3) 转义：0x7e<—>0x7d02、0x7d<—>0x7d01
0006063459300717011206345930071722585810113447960e034067020701cc0028087d02e10303000
000040300092d05040000c37d010605e8fffebfff07011731040002b10c510605533630071780020008
c0
- 4) 加包头包尾：0x7e
7e0006063459300717011206345930071722585810113447960e034067020701cc0028087d02e10303
000000040300092d05040000c37d010605e8fffebfff07011731040002b10c51060553363007178002
0008c07e
- 5) 终端上传数据：
7e0006063459300717011206345930071722585810113447960e034067020701cc0028087d02e10303
000000040300092d05040000c37d010605e8fffebfff07011731040002b10c51060553363007178002
0008c07e

三. 数据解析协议

1. 握手数据传输

- 每次终端与平台建立 TCP/IP 连接后，必须先进行握手；
- 终端向平台传输握手数据；终端需告知平台自身设备 ID，设备相关设置属性值等；
- 平台向终端应答；
- 终端收到平台应答，根据平台传输的时间戳更新终端时间，开始进行正常的数据传输。

1.1. 终端上传数据

数据格式：[数据头]<可变数据>

数据头：

<数据类型><时间戳长度><时间戳>

数据类型：0x99

可变数据：

<数据标识 1><长度 1><数据内容 1>...<数据标识 n><长度 n><数据内容 n>

示例：

<99><06><103553110117> <00><05><8856000001> <01><01><50>

1.1.1. 数据头

<数据类型><时间戳长度><时间戳>

1.1.1.1. 数据头字段说明

字段	说明	长度 (BYTE)
数据类型	参看 1.1.1.2.数据类型说明	1
时间戳长度		1
时间戳	使用 BCD 码，hhmmssddmmyy。参看附录 GPS 数据 时间	6

1.1.1.2. 数据类型说明

数据类型	说明	备注
0x00	基础数据	
0x01	连接包数据	维持心跳及相关最后数据。
0x02	命令数据	平台向终端下发指令，终端向平台应答或回复所传输的数据。
0x03	行程数据	终端熄火时上传平台，和平台握手后清除，平台没应答 10 分钟传一次。终端保存 5 次行程数据，有新行程数据覆盖最旧一条

0x99	握手数据	终端连接平台后, 和平台握手传输的数据。终端与平台建立 TCP/IP 连接后, 必须先进行握手, 才能进行正常的数据传输。
0xff	动态心跳数据	维持长连接
0x11	Obd 透传平台数据	收到 obd 主动上传的 0xbb 数据, 透传给平台

1.1.2. 可变数据

<数据标识 1><长度 1><数据内容 1>...<数据标识 n><长度 n><数据内容 n>

1.1.2.1. 可变数据字段说明

字段	说明	长度 (BYTE)
数据标识	参看 1.1.2.2 数据标识说明	1
长度		1
数据内容		0~255

1.1.2.2. 数据标识说明

数据标识	含义	长度 (BYTE)	说明
0x00	设备 ID	5	使用 BCD 编码
0x01	设备版本号	1	
0x02	Obd 版本号和状态	6	与升级服务器握手时上传, 见 附录 obd 版本和状态
0x03	ICCID	14	使用 ASCII 编码

1.2. 平台应答数据

数据格式: [数据头]<可变数据>

数据头: 见 [1.1.1 数据头说明](#)

可变数据: 无

示例:

<99><06><>

2. 基础数据传输

- 终端向平台上传基础数据包;

- 平台向终端做出应答。

2.1. 终端上传数据

数据格式：[数据头]<可变数据>

数据头：

<数据类型><时间戳长度><终端时间戳>

数据类型：0x00

可变数据：

<数据标识 1><长度 1><数据内容 1>…<数据标识 n><长度 n><数据内容 n>

示例：

<00><06><103553110117> <01><12><05031622090222128745113466574C014028>
 <02><07><01CC0187635B9C> <03><03><00019D> <04><03><00019D> <05><04><00001234>
 <06><05><FFFFFFFF> <21><46>< … … > <31><04><00001234> <51><06>< … … >
 <80><02><0001>

数据头

数据头定义同 [1.1.1 数据头](#)

2.1.1. 可变数据

2.1.1.1. 可变数据字段说明

可变数据字段说明同 [1.1.2.1 可变数据字段说明](#)

其中的数据标识见 [2.1.2.2 数据标识说明](#)

2.1.1.2. 数据标识说明

终端上传的基础数据包含以下数据标识及内容见下表：

数据标识	含义	长度 (BYTE)	说明	适用设备类型
0x01	GPS 数据	0x12	见 附录 GPS 数据	302、601N
0x02	2G 基站	0x07	见 附录 2G 基站数据	302、601N
0x03	电池电压	0x03	0x00019D ADC: 413	302、601N
0x04	电瓶 adc 值	0x03	0x00019D ADC: 413	302
0x05	GPS 计算里程	0x04	0x00001234 里程: 4660m 单位: m	302、601N
0x06	警情状态位	0x05	见 附录警情状态位	302、601N
0x07	Csq 值	0x01		302、601N
0x08	温度值	0x02	(A-400) /10 例: 0x027A 表示温度值:	

			(634-400)/10=23.4℃。0xFFFF 表示未读取到温度值，可不显示	
0x09	电瓶电压值	0x02	A/10 例：0x008D 表示电压值：141/10=14.1V。电压显示用该数据值	
0x21	OBD 数据	-	见 附录 OBD 数据	302
0x22	DTC 数据	-	见 附录 DTC 数据	302
0x23	上一次熄火油量	0x04	格式同 obd epid 油量。第一次启动时上传，收到平台启动应答后不传，	302
0x24	第一次启动油量	0x04	格式同 obd epid 油量。第一次启动时上传，收到平台启动应答后不传	302
0x25	车身状态数据	0x04	见 附录车身状态数据	302
0x26	空调、车门状态数据			
0x27	Obd 透传数据		Obd 主动上传数据 (obd 数据参数标识为 0xbb)	
0x31	3D 数据	0x04	见 附录 3D 数据	302、601N
0x32	T3D 数据	0x06	见 附录 T3D 数据	302
0x34	下次启动时间	0x06	使用 BCD 码，标准时间 hhmmss ddmmyy	601N
0x35	间隔时间	0x02	单位：分	601N
0x36	低电告警电压前后 5s 电压值	0x64 (100ms 采样一次，前后 5s，共 10s。100 条数据)	A0 A1……A48 A49 Ax/10 + 8 例：0x8D 表示电压值：141/10+8=22.1V。	
0x51	行程标识	0x06	第一次启动的时间戳，单次行程内不变	302、601N
0x80	记录号	0x02	终端上传一次数据自动加 1	302、601N

2.2. 平台应答数据

平台回复清除告警命令，参看[4.3.1 平台下发清除告警命令](#)，其中的数据类型需要改为 0x00。

3. 连接包数据传输

- 终端向平台上传连接数据包；
- 平台向终端做出应答。

3.1. 终端上传数据

数据格式：[数据头]<可变数据>

数据头:

<数据类型><时间戳长度><终端时间戳>

数据类型: 0x01

可变数据:

<数据标识 1><长度 1><数据内容 1>...<数据标识 n><长度 n><数据内容 n>

3.1.1. 数据头

数据头定义同 [1.1.1 数据头](#)

3.1.2. 可变数据

3.1.2.1. 可变数据字段说明

可变数据字段说明同 [1.1.2.1 可变数据字段说明](#)

其中的数据标识见 [3.1.2.2 数据标识说明](#)

3.1.2.2. 数据标识说明

终端上传的连接数据包含以下数据标识及内容见下表:

数据标识	含义	长度(BYTE)	说明	适用设备类型
0x01	GPS 数据	0x12	见 附录 GPS 数据 , GPS 数据为最后一次定位的有效数据	302、601N
0x02	2G 基站	0x07	见 附录 2G 基站数据	302、601N
0x03	电池电压	0x03	0x00019D ADC: 413	302、601N
0x04	电瓶 adc 值	0x07	0x00019D ADC: 413	302
0x05	GPS 计算里程	0x04	0x00001234 里程: 4660m 单位: m	302、601N
0x06	警情状态位	0x05	见 附录警情状态位	302、601N
0x07	Csq 值	0x01		302、601N
0x08	温度值	0x02	(A-400)/10 例: 0x027A 表示温度值: (634-400)/10=23.4℃。0xFFFF 表示未读取到温度值, 可不显示	
0x09	电瓶电压值	0x02	A/10 例: 0x008D 表示电压值: 141/10=14.1V。电压显示用该数据	
0x21	OBD 数据	0x0a	8A00000000 8B00000000, 仅打包 OBD 里程和剩余油量: OBD 最新的里程和剩余油量数据	302
0x25	车身状态	0x04	见 附录车身状态数据	302

	态数据			
0x31	3D 数据	0x04	见 附录 3D 数据	302、601N
0x34	下次启动时间	0x06	使用 BCD 码，	601N
0x35	间隔时间	0x02	单位：分	601N
0x80	记录号	0x02	终端上传一次数据自动加 1	302、601N

3.2. 平台应答数据

3.2.1. 连接包应答

数据格式：[数据头]<可变数据>

数据头：见 [1.1.1 数据头](#)

可变数据：无

3.2.2. 告警应答

平台回复清除告警命令，参看 [4.3.1 平台下发清除告警命令](#)，其中的数据类型需要改为 0x01。

4. 行程数据传输

- 终端熄火时向平台上传行程数据包；
- 平台向终端做出应答。

4.1. 终端上传行程数据

数据格式：[数据头]<可变数据>

数据头：

<数据类型><时间戳长度><终端时间戳>

数据类型：0x03

可变数据：

<数据标识 1><长度 1><数据内容 1>…<数据标识 n><长度 n><数据内容 n>

4.1.1. 数据头

数据头定义同 [1.1.1 数据头](#)

4.1.2. 可变数据

4.1.2.1. 可变数据字段说明

可变数据字段说明同 [1.1.2.1 可变数据字段说明](#)

其中的数据标识见 [4.1.2.2 数据标识说明](#)

4.1.2.2. 数据标识说明

终端上传的连接数据包含以下数据标识及内容见下表：

数据标识	含义	长度 (BYTE)	说明
0x01	Acc on 时间	0x06	
0x02	Acc on gps	0x12	
0x03	Acc on gps 里程	0x04	单位 m
0x04	Acc on obd 里程	0x04	单位公里, 解析同 obd pid 里程
0x05	Acc off 时间	0x06	
0x06	Acc off gps	0x12	
0x07	Acc off gps 里程	0x04	单位 m
0x08	Acc off obd 里程	0x04	单位公里, 解析同 obd pid 里程
0x09	加速次数	0x01	
0x0a	减速次数	0x01	
0x0b	拐弯次数	0x01	
0x0c	超速次数	0x01	
0x0d	最高速度	0x01	
0x0e	怠速时长	0x03	单位 s
0x0f	超速时长	0x03	单位 s
0x10	行程耗油量	0x02	见行程耗油量计算, 单位 10ml. 例: 计算结果耗油 7.211, 上传数据 0x02D1
0x11	工信部综合油耗	0x02	同平台设置命令, 单位 10ml/100km, 例: 设置 0x02D1, 表示 $721 * 10ml / 100km = 7.211 / 100km$
0x12	车型	0x02	同平台设置命令, 例 大众 0100
0x13	nobd 模式	0x01	同平台设置命令, 例 nobd 模式 01
0x51	行程标识	0x06	第一次启动时间戳

总油耗计算

平均速度油耗系数表	
平均速度	油耗系数
1-60	$1.50 - (\text{平均速度} * 0.7 / 60)$
60-80	$0.8 + ((\text{平均速度} - 60) * 0.01)$
80--150	$1.0 + ((\text{平均速度} - 80) * 0.5 / 70)$
150--300	1.5

怠速油耗系数=0

平均速度 (KM/H) =总行程(KM)/(熄火时间-启动时间)

怠速耗油量 (L) =怠速时长 (H) *工信部综合油耗 (L/100KM) *怠速油耗系数

行程耗油量 (L) =平均速度对应的油耗系数*工信部综合油耗 (L/100KM) *行程公里数 (KM) /100+怠速耗油量 (L)

怠速油耗系数，可下发命令修改 (0x56)

工信部综合油耗默认为 8L/100km，可下发命令修改 (0x57)

4.2. 平台应答数据

4.2.1. 行程数据应答

数据格式: [数据头]<可变数据>

数据头: 见 [1.1.1 数据头](#)

可变数据: 无

5. 命令数据传输

➤ 平台向终端发送命令;

➤ 终端向平台回复;

数据格式: [数据头][命令类型]<可变数据>

数据头:

<数据类型><时间戳长度><终端时间戳>

数据类型: 0x02

命令类型:

见下表命令类型说明

可变数据:

见以下章节可变数据说明

可变数据的说明参看以下每种类型命令的详细描述。

命令类型	命令名称	说明	备注
0x01	设置		
0x02	查询		
0x03	清除告警		
0x04	设备重启		
0x05	恢复出厂设置		
0x06	监听		

0x07	短信转发		
------	------	--	--

5.1. 查询命令

5.1.1. 平台下发命令

数据格式: [数据头][命令类型]<可变数据>

数据头:

<数据类型><时间戳长度><终端时间戳>

命令类型: 0x02

可变数据:

<参数标识 1>...<参数标识 n>

5.1.1.1. 数据头

数据头定义同 [1.1.1 数据头](#)

5.1.1.2. 可变数据

5.1.1.2.1. 可变数据字段说明

字段	说明	长度 (BYTE)
参数标识	参看 4.1.1.2.2 参数标识说明	1

5.1.1.2.2. 参数标识说明

参数标识	参数含义	说明
0x00	查询设备 id	使用 BCD 码
0x01	查询里程值	单位: 米
0x02	查询位移值	单位: 米
0x03	查询水温设置值	
0x04	查询速度设置值	
0x05	查询发动机运行时间设置值	
0x06	查询 Adc 设置值	
0x07	设置下次启动时间	BCD 编码: HHMMSSDDMMYY
0x08	间隔时间	单位: 分
0x09	启动 gps 时间	单位: 分
0x0a	开启基站时间	单位: 分
0x0b	开启指示灯	默认: 0x01。1 打开, 0 关闭
0x0c	查询电瓶电压低报警值	单位: 0.1v, 默认 11.8v
0x11	设防	0x01 为设防, 0x00 为撤防

0x12	nobd 模式	01 为 nobd 模式
0x13	Acc 模式	
0x14	查询震动唤醒设置状态	
0x15	查询电压唤醒设置状态	
0x16	gps 模式	默认值: 0x00。1 打开, 0 关闭
0x17	启动触发 Adc 变化值	默认值: 0x5A
0x18	熄火触发 Adc 变化值	默认值: 0x5A
0x19	震动模式	默认值: 0x00。1 打开, 0 关闭
0x1a	安装模式	默认值: 0x00。1 打开, 0 关闭
0x1b	启动触发 Adc 值	默认值: 08CA, 2250
0x1c	熄火触发 Adc 值	默认值: 0898, 2200
0x1d	Adc 升高启动是否需要判断 obd 数据	默认值: 00, 不判断; 01, 要判断。
0x1e	查询 gps 数据	同基础 gps 数据, 见 GPS 数据
0x1f	查询 gps 星数及对应星值	使用 BCD 编码, 返回格式 0x 0132 1334 1638 2139 2541 3047 3225 编号卫星 1, 信噪比 32; 编号卫星 13, 信噪比 34; 编号卫星 16, 信噪比 38; 编号卫星 21, 信噪比 39; 编号卫星 25, 信噪比 39; 编号卫星 30, 信噪比 47; 编号卫星 32, 信噪比 25;
0x22	查询 ip、端口	使用 ASCII 编码, 返回格式 ip:port 示例: 127.0.0.1:80 或 www.baidu.com:8080
0x23	查询 agps 服务器地址和端口	使用 ASCII 编码, 返回格式 ip:port 示例: 127.0.0.1:80 或 www.baidu.com:8080
0x24	查询 obd 远程升级服务器地址和端口	使用 ASCII 编码, 返回格式 ip:port 示例: 127.0.0.1:80 或 www.baidu.com:8080
0x25	查询 imei	同平台下发
0x26	查询 csq 值	
0x27	查询 gps 星数	
0x28	查询 iccid	使用 BCD 码
0x29	查询软件版本	使用 ASCII 码
0x2a	查询唤醒 obd 串口 adc 值	默认: 0x1e
0x2b	查询动态连接包开关	默认值: 0x00。1 打开, 0 关闭
0x30	查询最新数据	应答, 上传一条最新数据
0x31	查询上传时间间隔	单位: 秒

0x32	查询连接包间隔	单位：秒
0x33	查询开启定位时间	单位：秒；0 表示关闭
0x34	查询 wifi 状态	0x01：开启；0x00：关闭。默认值：0x01
0x35	查询 wifi 账号	使用 ASCII 编码(最大长度 10 位), 初始账号:Zs_402
0x36	查询 wifi 密码	使用 ASCII 编码(最大长度 10 位), 初始密码:888888
0x50	查询 obd 状态	0x01：关闭；0x00：打开。默认值：0x00
0x51	查询配置 obd 数据	
0x52	查询一键检测数据	见 附录一键检测数据
0x53	查询全车检测数据	见 附录全车检测数据
0x55	查询故障码	返回具体故障码，见 DTC 数据
0x56	查询怠速油耗系数	
0x57	查询工信部综合油耗系数	
0x59	查询车身状态掩码设置值	
0x5a	查询车身状态数据	见 附录车身状态数据
0x5b	查询标定车型	
0x61	查询加速设置值	
0x62	查询减速设置值	
0x63	查询拐弯设置值	
0x64	查询震动设置值	
0x65	查询震动时间值	单位：秒
0x71	查询车主电话号码	ASCII 码
0x72	查询 SOS 电话号码	ASCII 码
0x73	查询短信电话告警设置	
0x74	查询设置连续告警间隔	单位：秒

5.1.2. 终端回复

数据格式: [数据头][命令类型]<可变数据>

数据头:

<数据类型><时间戳长度><终端时间戳>

命令类型: 0x02

可变数据:

<参数标识 1><长度 1><查询内容 1>...<参数标识 n><长度 n><查询内容 n>

5.1.2.1. 数据头

数据头定义同 [1.1.1 数据头](#)

5.1.2.2. 可变数据

5.1.2.2.1. 可变数据字段说明

字段	说明	长度 (BYTE)
参数标识	参看 4.1.1.2.2 参数标识说明	1
长度		1
查询内容		0~255

5.1.2.2.2. 参数标识说明

参数标识同 [4.1.1.2.2 参数标识说明](#)

5.2. 设置命令

5.2.1. 平台下发命令

数据格式: [数据头][命令类型]<可变数据>

数据头:

<数据类型><时间戳长度><终端时间戳>

命令类型: 0x01

可变数据:

<参数标识 1><长度 1><参数内容 1>...<参数标识 n><长度 n><参数内容 n>

5.2.1.1. 数据头

数据头定义同 [1.1.1 数据头](#)

5.2.1.2. 可变数据

5.2.1.2.1. 可变数据字段说明

字段	说明	长度 (BYTE)
参数标识	参看 4.2.1.2.2 参数标识说明	1
长度		1
参数内容		0~255

5.2.1.2.2. 参数标识说明

参数标识	参数含义	说明
0x01	里程标定值	单位: 米, 默认值: 0x00
0x02	位移值	单位: 米, 默认值: 0x00
0x03	水温报警值	默认值: 0x64
0x04	速度报警值	默认值: 0x78
0x05	发动机运行时间	默认值: 0x3840, 单位: 秒

0x06	Adc 值（电压）	
0x07	设置下次启动时间	BCD 编码：标准时间，HHMMSSDDMMYY
0x08	间隔时间	单位：分
0x09	启动 gps 时间	单位：分
0x0a	开启基站时间	单位：分
0x0c	设置电瓶电压低报警值	单位：0.1v 默认 11.8v
0x0b	开启指示灯	默认：0x01。1 打开，0 关闭
0x11	设防/撤防	0x01 为设防，0x00 为撤防
0x12	nobd 模式	默认值：0x00
0x13	Acc 模式	默认值：0x00
0x14	电压唤醒	默认值：0x00
0x15	震动唤醒	默认值：0x00
0x16	gps 模式	默认值：0x00。1 打开，0 关闭
0x17	启动触发 Adc 变化值	默认值：0x5A
0x18	熄火触发 Adc 变化值	默认值：0x5A
0x19	震动模式	默认值：0x00。1 打开，0 关闭
0x1a	安装模式	默认值：0x00。1 打开，0 关闭
0x1b	启动触发 Adc 值	默认值：08CA，2250
0x1c	熄火触发 Adc 值	默认值：0898，2200
0x1d	Adc 升高启动是否需要判断 obd 数据	默认值：00，不判断；01，要判断。
0x20	修改密码	使用 ASCII 编码，格式：原密码;新密码 初始密码：Zs_321
0x21	设置 apn	使用 ASCII 编码，格式：密码:apn
0x22	设置 ip、端口	使用 ASCII 编码，格式：123456:ip:port 示 例 ： 123456:127.0.0.1:8080 或 123456: www.baidu.com:8080
0x23	设置 agps	使用 ASCII 编码，格式：密码:ip:port 示 例 ： 123:127.0.0.1:8080 或 123: www.baidu.com:8080
0x24	设置 obd 远程升级服务器地址	使用 ASCII 编码，格式：密码:ip:port 示 例 ： 123:127.0.0.1:8080 或 123: www.baidu.com:8080
0x25	设置 imei	
0x2a	设置唤醒 obd 串口 adc 值	默认：0x1e
0x2b	设置动态连接包开关	默认值：0x00。1 打开，0 关闭
0x2c	设置 AGPS 开关	默认值：0x00。1 打开，0 关闭
0x2d	设置 mtk 休眠	默认值：0x00。1 不休眠，0 休眠

0x31	设置上传时间间隔	单位：秒，默认值：0x14
0x32	设置连接包间隔	单位：10 秒，默认值：0x18
0x33	开启定位时间	单位：秒，0 表示关闭
0x34	开启 wifi	0x01：开启；0x00：关闭。默认值：0x01
0x35	设置 wifi 账号	使用 ASCII 编码(最大长度 10 位),初始账号:Zs_402
0x36	设置 wifi 密码	使用 ASCII 编码(最大长度 10 位),初始密码:888888
0x41	远程熄火，远程恢复	0x01：远程熄火，0x00，恢复。默认值 0x00
0x50	关闭 obd	0x01：关闭；0x00：打开。默认值：0x00
0x51	配置 obd 数据	对应 PID 编码
0x54	标定车型	
0x56	设置怠速油耗系数	设置值/100,例：设置 0x02D1，表示系数为 7.21
0x57	设置工信部综合油耗	单位 10ml/100km, 例：设置 0x02D1，表示 721*10ml/100km=7.211/100km
0x59	车身状态掩码设置	见 附录车身状态掩码设置
0x61	加速 3 轴变化值	默认值：0x0a 设置值：0-90
0x62	减速 3 轴变化值	默认值：0x0a 设置值：0-90
0x63	拐弯 3 轴变化值	默认值：0x0a 设置值：0-90
0x64	震动唤醒 3 轴变化值	默认值：0x03
0x65	震动唤醒持续时间	单位：秒，默认值：0x02
0x66	碰撞 3 轴变化值	默认值：0x28
0x67	侧翻 3 轴变化值	默认值：0x5a
0x68	加速速度变化值	单位：km/h，默认值：0x23
0x69	减速速度变化值	单位：km/h，默认值：0x23，
0x6a	拐弯方向变化值	单位：度/秒，默认值：0x0A
0x6b	碰撞速度初始值	默认值：0x28
0x6c	侧翻速度初始值	默认值：0x28
0x6d	震动中断 3 轴设置值 (MC3433)	默认值：10 (MC3433)。设置为 0 时，表示关闭震动中断功能 (0x06 和 0x9 寄存器设为 0)
0x6e	震动中断次数设定 (0x45)	默认值：02 (MC3416)。设置为 0 时，表示关闭震动中断功能 (0x06 和 0x9 寄存器设为 0)
0x6f	震动中断低 8 位阈值 (0x43) 设置 (MC3416)	默认值：10
0x71	电话号码	ASCII 码
0x72	SOS 电话号码	ASCII 码
0x73	短信电话告警设置	
0x74	设置连续告警间隔	单位：秒，默认值：60s。
0x75	nobd 模式不震动判断	单位：秒，默认值：180s

	熄火时间	
0x76	震动没检测到启动，延迟报警时间	单位：秒
0x77	控制充电开关	默认值：0x01。1 打开，0 关闭

5.2.2. 终端回复

数据格式: [数据头][命令类型]<可变数据>

数据头:

<数据类型><时间戳长度><终端时间戳>

命令类型: 0x01

可变数据:

<参数标识 1><状态 1>...<参数标识 n><状态 n>

5.2.2.1. 数据头

数据头定义同 [1.1.1 数据头](#)

5.2.2.2. 可变数据

5.2.2.2.1. 可变数据字段说明

字段	说明	长度 (BYTE)
参数标识	参看 4.2.1.2.2 参数标识说明	1
状态	0x00: 失败; 0x01: 成功	1

5.2.2.2.2. 参数标识说明

参数标识说明同 [4.2.1.2.2 参数标识说明](#)

5.3. 清除告警命令

5.3.1. 平台下发命令

数据格式: [数据头][命令类型]<可变数据>

数据头:

<数据类型><时间戳长度><终端时间戳>

命令类型: 0x03

可变数据:

<参数标识 1>...<参数标识 n>

5.3.1.1. 数据头

数据头定义同 [1.1.1 数据头](#)

5.3.1.2. 可变数据

5.3.1.2.1. 可变数据字段说明

字段	说明	长度 (BYTE)
参数标识	参看 4.3.1.2.2 参数标识说明	1

5.3.1.2.2. 参数标识说明

参数标识	参数含义	说明
0x01	清除非法点火告警	
0x02	清除位移告警	
0x03	清除第一次启动状态	
0x04	清除第一次熄火状态	
0x05	清除非法震动告警	
0x06	清除电瓶电压低告警	
0x07	清除电池电量低告警	
0x08	清除电瓶拆除告警	
0x09	清除水温高告警	
0x0A	清除运行超时告警	
0x0B	清除 OBD 故障告警	
0x0C	清除铁鞋溜出告警	
0x0D	清除温度低告警	
0x0E	清除超速告警	
0x0F	清除侧翻告警	
0x10	清除碰撞告警	
0x11	清除碰撞状态	
0x12	清除拆除告警	
0x13	清除怠速超时提醒	
0x21	清除 obd 故障码	
0x31	清除 sos 求救告警	

5.3.2. 终端回复

数据格式: [数据头][命令类型]<可变数据>

数据头:

<数据类型><时间戳长度><终端时间戳>

命令类型: 0x03

可变数据:

<参数标识 1><状态 1>…<参数标识 n><状态 n>

5.3.2.1. 数据头

5.3.2.2. 可变数据

5.3.2.2.1. 可变数据字段说明

字段	说明	长度 (BYTE)
参数标识	参看 4.3.2.2.2 参数标识说明	1
状态	0x00: 失败; 0x01: 成功	1

5.3.2.2.2. 参数标识说明

参数标识说明同 [4.3.1.2.2 参数标识说明](#)

5.4. 设备重启命令

5.4.1. 平台下发命令

数据格式: [数据头][命令类型]<可变数据>

数据头:

<数据类型><时间戳长度><终端时间戳>

命令类型: 0x04

可变数据: 无

5.4.1.1. 数据头

数据头定义同 [1.1.1 数据头](#)

5.4.1.2. 可变数据

无

5.4.2. 终端回复

数据格式: [数据头][命令类型]<可变数据>

数据头:

<数据类型><时间戳长度><终端时间戳>

命令类型: 0x04

可变数据: <状态>, 0x00 失败, 0x01 成功

终端在重启后连接平台并且握手后回复平台。

5.5. 恢复出厂设置命令

5.5.1. 平台下发命令

数据格式: [数据头][命令类型]<可变数据>

数据头:

<版本><数据类型><时间戳长度><终端时间戳>

命令类型: 0x05

可变数据: 无

5.5.1.1. 数据头

数据头定义同 [1.1.1 数据头](#)

5.5.1.2. 可变数据

无

5.5.2. 终端回复

数据格式: [数据头][命令类型]<可变数据>

数据头:

<数据类型><时间戳长度><终端时间戳>

命令类型: 0x05

可变数据: <状态>, 0x00 失败, 0x01 成功

5.6. 监听命令

5.6.1. 平台下发命令

数据格式: [数据头][命令类型]<可变数据>

数据头:

<数据类型><时间戳长度><终端时间戳>

命令类型: 0x06

可变数据:

<参数标识 1><长度 1><参数内容 1>...<参数标识 n><长度 n><参数内容 n>

5.6.1.1. 数据头

数据头定义同 [1.1.1 数据头](#)

5.6.1.2. 可变数据

5.6.1.2.1. 可变数据字段说明

字段	说明	长度 (BYTE)
参数标识	参看 4.6.1.2.2 参数标识说明	1
长度		1

参数内容		0~255
------	--	-------

5.6.1.2.2. 可变数据标识说明

参数标识	参数含义	说明
0x01	手机号码	ASCII 码
0x02	密码	ASCII 码

5.6.2. 终端回复

数据格式: [数据头][命令类型]<可变数据>

数据头:

<版本><数据类型><时间戳长度><终端时间戳>

命令类型: 0x06

可变数据:

<状态>

5.6.2.1. 数据头

数据头定义同 [1.1.1 数据头](#)

5.6.2.2. 可变数据

5.6.2.2.1. 可变数据字段说明

字段	说明	长度 (BYTE)
状态	0x00: 失败; 0x01: 成功	1

5.6.2.2.2. 可变数据标识说明

无

5.7. 短信转发命令

5.7.1. 平台下发命令

数据格式: [数据头][命令类型]<可变数据>

数据头:

<数据类型><时间戳长度><终端时间戳>

命令类型: 0x07

可变数据:

<参数标识 1><长度 1><参数内容 1>...<参数标识 n><长度 n><参数内容 n>

5.7.1.1. 数据头

数据头定义同 [1.1.1 数据头](#)

5.7.1.2. 可变数据

5.7.1.2.1. 可变数据字段说明

字段	说明	长度 (BYTE)
参数标识	参看 4.7.1.2.2 参数标识说明	1
长度		1
参数内容		0~255

5.7.1.2.2. 参数标识说明

参数标识	参数含义	说明
0x01	手机号码	使用 ASCII 码
0x02	短信内容	使用 ASCII 码

5.7.2. 终端回复

数据格式: [数据头][命令类型]<可变数据>

数据头:

<数据类型><时间戳长度><终端时间戳>

命令类型: 0x07

可变数据:

<状态>

5.7.2.1. 数据头

数据头定义同 [1.1.1 数据头](#)

5.7.2.2. 可变数据

5.7.2.2.1. 可变数据字段说明

字段	说明	长度 (BYTE)
状态	0x00: 失败; 0x01: 成功	1

5.7.2.2.2. 可变数据标识说明

无

5.8. OBD 透传命令

5.8.1. 平台下发命令

数据格式: [数据头][命令类型]<可变数据>

数据头:

<数据类型><时间戳长度><终端时间戳>

命令类型：0x08

可变数据：

<OBD 命令>

5.8.1.1. 数据头

数据头定义同 [1.1.1 数据头](#)

5.8.1.2. 可变数据

5.8.1.2.1. 可变数据字段说明

字段	说明	长度（BYTE）
OBD 命令	见 obd 通信协议文档	0~65535

5.8.2. 终端回复

数据格式：[数据头][命令类型]<可变数据>

数据头：

<数据类型><时间戳长度><终端时间戳>

命令类型：0x08

可变数据：

<OBD 命令>

5.8.2.1. 数据头

数据头定义同 [1.1.1 数据头](#)

5.8.2.2. 可变数据

5.8.2.2.1. 可变数据字段说明

字段	说明	长度（BYTE）
OBD 命令	见 obd 通信协议文档	0~65535

5.9. OBD 远程升级命令

5.9.1. 平台下发命令

数据格式：[数据头][命令类型]<可变数据>

数据头：

<数据类型><时间戳长度><终端时间戳>

命令类型：0x09

可变数据：

<OBD 命令>

5.9.1.1. 数据头

数据头定义同 [1.1.1 数据头](#)

5.9.1.2. 可变数据

5.9.1.2.1. 可变数据字段说明

字段	说明	长度 (BYTE)
OBD 命令	见《obd 通信协议》远程升级命令	0~65535

5.9.2. 终端回复

数据格式: [数据头][命令类型]<可变数据>

数据头:

<数据类型><时间戳长度><终端时间戳>

命令类型: 0x09

可变数据:

< OBD 命令 >

5.9.2.1. 数据头

数据头定义同 [1.1.1 数据头](#)

5.9.2.2. 可变数据

5.9.2.2.1. 可变数据字段说明

字段	说明	长度 (BYTE)
OBD 命令	见《obd 通信协议》远程升级命令	0~65535

5.10. OBD 控制加密命令

5.10.1. 平台下发命令

数据格式: [数据头][命令类型]<可变数据>

数据头:

<数据类型><时间戳长度><终端时间戳>

命令类型: 0x10

可变数据:

<参数标识 1><长度 1><参数内容 1>...<参数标识 n><长度 n><参数内容 n>

5.10.1.1. 数据头

数据头定义同 [1.1.1 数据头](#)

5.10.1.2. 可变数据

5.10.1.2.1. 可变数据字段说明

字段	说明	长度 (BYTE)
参数标识	参看 5.10.1.2.2 参数标识说明	1
长度		1
参数内容		0~255

5.10.1.2.2. 参数标识说明

参数标识	含义	长度 (BYTE)	参数内容
0x01	imei		
0x02	车身控制命令		见《obd 通信协议》 车身控制命令

5.10.2. 终端回复

数据格式: [数据头][命令类型]<可变数据>

数据头:

<数据类型><时间戳长度><终端时间戳>

命令类型: 0x10

可变数据:

<参数标识 1><长度 1><参数内容 1>...<参数标识 n><长度 n><参数内容 n>

5.10.2.1. 数据头

数据头定义同 [1.1.1 数据头](#)

5.10.2.2. 可变数据

5.10.2.2.1. 可变数据字段说明

字段	说明	长度 (BYTE)
参数标识	参看 5.10.2.2.2 参数标识说明	1
长度		1
参数内容		0~255

5.10.2.2.2. 参数标识说明

参数标识	含义	长度 (BYTE)	参数内容
0x01	imei 验证结果	0x01	0x00: imei 错误, 0x01: imei 正确
0x02	车身控制返回命令		见《obd 通信协议》 车身控制命令

5.11. OBD 蓝牙控制命令

5.11.1. 平台下发命令

数据格式: [数据头][命令类型]<可变数据>

数据头:

<数据类型><时间戳长度><终端时间戳>

命令类型: 0x11

可变数据:

<OBD 命令>

5.11.1.1. 数据头

数据头定义同 [1.1.1 数据头](#)

5.11.1.2. 可变数据

5.11.1.2.1. 可变数据字段说明

字段	说明	长度 (BYTE)
OBD 命令	见 obd 通信协议文档	0~65535

5.11.2. 终端回复

数据格式: [数据头][命令类型]<可变数据>

数据头:

<数据类型><时间戳长度><终端时间戳>

命令类型: 0x11

可变数据:

< OBD 命令>

5.11.2.1. 数据头

数据头定义同 [1.1.1 数据头](#)

5.11.2.2. 可变数据

5.11.2.2.1. 可变数据字段说明

字段	说明	长度 (BYTE)
OBD 命令	见 obd 通信协议文档	0~65535

5.12. OBD 安装工设定命令

5.12.1. 平台下发命令

数据格式: [数据头][命令类型]<可变数据>

数据头:

<数据类型><时间戳长度><终端时间戳>

命令类型: 0x12

可变数据:

<OBD 命令>

5.12.1.1. 数据头

数据头定义同 [1.1.1 数据头](#)

5.12.1.2. 可变数据

5.12.1.2.1. 可变数据字段说明

字段	说明	长度 (BYTE)
OBD 命令	见 obd 通信协议文档	0~65535

5.12.2. 终端回复

数据格式: [数据头][命令类型]<可变数据>

数据头:

<数据类型><时间戳长度><终端时间戳>

命令类型: 0x12

可变数据:

< OBD 命令>

5.12.2.1. 数据头

数据头定义同 [1.1.1 数据头](#)

5.12.2.2. 可变数据

5.12.2.2.1. 可变数据字段说明

字段	说明	长度 (BYTE)
OBD 命令	见 obd 通信协议文档	0~65535

6. 动态心跳包数据传输

➤ 终端向平台上传动态心跳数据包;

6.1. 终端上传数据

数据格式: [数据头]<可变数据>

数据头:

<数据类型>

数据类型: *0xff*

可变数据:

无

示例:

<ff>

7E FF CS 7E

7. OBD 透传平台数据传输

➤ Obd 向平台上传透传数据包:

7.1. 终端上传数据

数据格式: *[数据头]<可变数据>*

数据头:

<数据类型>

数据类型: *0x11*

可变数据:

Obd 透传数据 (obd 数据标识为 0xbb)

示例:

Obd 透传数据: *55aa0003 bb 01c1*

终端上传数据: *7e 11 55aa0003bb01c1 CS 7e*

7.2. 平台应答数据

数据格式: *[数据头]<可变数据>*

数据头: 见 [1.1.1 数据头](#)

可变数据: obd 透传加密数据

示例:

四. 附录 A

1. Obd 版本和状态

具体信息如下:

序号	含义	说明
Byte1~Byte3	版本日期: YYMMDD	使用 BCD 码

Byte4~Byte5	版本号	
Byte6	状态	0x00: 请求升级数据; 0x01: 已升级到最新版本, 不用下发升级数据, 可更新 obd 软件版本。

2. GPS 数据

0x05031622090222128745113466574C014028

时间: 0x050316 标准时间 5 点 3 分 16 秒, 相当于北京时间 13 点 3 分 16 秒; 使用 BCD 编码;

日期: 0x220902 2002 年 9 月 22 日; 使用 BCD 编码;

纬度值: 0x22128745 22 度 12.8745 分; 使用 BCD 编码;

经度值: 0x113466574C 113 度 46.6574 分, (最后字节 0x4C 含义: bit7: 表示经度最后一位 bit3: 1 为东经, 0 为西经; bit2: 1: 北纬, 0 为南纬; bit1: 1 表示定位, 0 表示未定位); 除了最后一个字节低 4 位, 其余使用 BCD 编码;

速度、方向: 0x014028 速度 014 节 (1 节等于 1.852km), 方向 028 (0-359, 北为 0, 顺时针方向); 使用 BCD 编码

3. 2G 基站数据

0x01CC0187635B9C

国家代码: 460=0x01CC

运营商编号: 01= 0x01

基站号: 34569=0x8763

小区 ID: 23452=0x5B9C

4. 警情状态位

bit byte	7	6	5	4	3	2	1	0
Byte1	熄火提醒	启动提醒	非法位移状态	Gps定位	盲区补报	震动状态	GPS开状态	ACC开
Byte2	电瓶拆除状态	电瓶电压低状态	电池电量低状态				非法震动告警	车辆设防状态
Byte3	电瓶拆除告警	电瓶电压低告警	电池电量低告警	运行超时状态	水温高状态	Obd故障状态	NOBD模式	OBD开状态
Byte4	温度低状态	0: 安装状态/1: 拔出状态	碰撞状态	侧翻状态	急拐弯状态	急减速状态	急加速状态	超速状态
Byte5	温度低告警	溜出告警	碰撞告警	侧翻告警	运行超时告警	水温高告警	Obd故障告警	超速告警
Byte6	手动撤防提醒	拆除告警	0: wifi开 / 1: wifi关	安装提醒	怠速超时提醒	震动/非震动模式	gps/基站模式	SOS求救告警

说明:

- 警情、状态位： 负逻辑有效，0 代表触发。
- 状态位： 满足触发条件上报，不满足触发条件自动清除。
- 告警和提醒位（红色标识，需平台清除）： 终端触发时发送，收到平台应答清除；1 分钟未收到应答，终端再次上传，上传数据与触发时上传的数据一致。
- 震动状态： 连续 2s 检测到大于 3 轴震动设定值。
- 非法震动告警： acc off（车辆熄火 1 分钟后）、设防状态检测到震动状态，2 分钟后未检测到启动触发，收到平台应答清除；静止后再检查到震动触发。
- 超速、水温高告警： 实际值大于设定值后触发，收到平台应答清除；触发后实际值小于设定值 10 以下后再次大于设定值触发。
- 电瓶电压低、电池电量低告警： 连续 5s 检测到低于设定值。
- 安装提醒： 第一次安装时提醒（带电池设备）。
- 运行超时告警： 使用 ACC 启动时长计算。

- **OBD 故障告警**：检测到有故障码数据触发，平台清除后；有新故障码产生再次触发。
- **拆除状态**：当安装模式时检测到拔出状态（只针对免安装）。
- **溜出状态**：当设防时检测到拔出状态（只针对铁鞋）。
- **温度低告警**：实际值低于设定值触发，收到平台应答清除；触发后实际值大于设定值 3 以上后再次小于设定值触发。
- 最后状态表告警字段需要的状态：溜出状态、非法震动状态、位移触发状态、电池电量低状态、电瓶电压低状态、电瓶拆除状态、Obd 故障状态、水温高状态、运行超时状态、超速状态、侧翻状态、碰撞状态、温度低状态。

5. OBD 数据

Obd 数据表：

010	042	057	0c0	0d0	117	1f04	423	448				
007	655	d02	ca4	055	000	dc5	6b0	1b8				
e10	555	555	555	555	000	555	555	555				
0	5	555	5	5	0		5	5				
故障码数	发动	水温	发动	车速	节气	发动	蓄电	空燃				
第一	机负	0x7	机转	0x0	门绝	机运	池电	比系				
字节	荷	e=	速	0=0	对位	行时	压	数				
的	0x2	126	0x0		置	间	0x3	0x8				
bit0-	6=3		ca4/		0x7	0x0	6b0/	1b8*				
6	8		4=8		0*10	4dc	100	0.00				
=0			09		0/25	=12	0=4	003				
					5=4	44		05				
					3.9							
460	4c0f	840	850	860	870	880	890	8a0	8b0	8e0	8f00	900
000	555	000	000	000	000	000	000	000	000	000	00c	000
000	555	000	000	cd6	814	000	000	cd6	814	cd6	d6d	000
0		0	0	d	0	0	0	d	0	d		0
车外	节气	续航	剩余	总电	总电	每小	百公	Obd	剩余	仪表	车辆	本田
温度	门开	里程	电量	压	流	时油	里油	统计	油量	盘里	实时	车身
	度					耗	耗	里程		程	状态	状态
											信息	信息

注：

1.Obd 查询规则：pid 20s 上传一次

2.具体算法见 [OBD 数据对应表](#)

6. DTC 数据

故障码：（每 3 个字节表示一个故障码，第 1 字节为故障码高位，第 2 字节为故障码低位，第 3 字节保留）。具体故障码见下图，例 0420，代表故障码 P0420

0420	01
故障码	保留

故障代码的第一个数字

以这个两字节字符代替前面的第一个数字

0	P0	动力系统故障代码 - SAE defined
1	P1	" " - manufacturer defined
2	P2	" " - SAE defined
3	P3	" " - jointly defined
4	C0	底盘类故障代码 - SAE defined
5	C1	" " - manufacturer defined
6	C2	" " - manufacturer defined
7	C3	" " - reserved for future
8	B0	车身类故障代码 - SAE defined
9	B1	" " - manufacturer defined
A	B2	" " - manufacturer defined
B	B3	" " - reserved for future
C	U0	网络类故障代码 - SAE defined
D	U1	" " - manufacturer defined
E	U2	" " - manufacturer defined
F	U3	" " - reserved for future

7. 3D 数据

第一个字节，BIT0~BIT2 表示 X, Y, Z 值的符号

=1 表示负数，第二，三，四字节分别表示 x, y, z 的值

8. T3D 数据

6 个字节：ff0f07530502

第一个字节，ff：方向角变化值；

第二，三，四字节表示 3D 传感器触发时 x,y,z 轴变化量，0f0753：x 轴变化量 15，y 轴变化量 7，z 轴变化量 83；

5~6 字节表示触发前后速度，单位 km/h，0502：速度从 5km/h 降到 2km/h。

9. 一键检测数据

上传的一键检测数据为：

0x:

0011c389000000008a00025f188b0000000079004dc2010007e100047d02000000057500
00000a000000000b290000000c0c9500000f66000000220000000033000000004200000
000440000000046530000004c000000004d000000005c00000000bd0008d60100020103
00e5

0011	c3	89000000008a00025f188b0000000079	
Epid 数据 长度	Epid 标识	参数：89、8a、8b。具体算法算法见 OBD 数据对应表	1 个字节参数标识加 4 个字节数据，最后 一个字节为校验（可 不用校验）
004d	c2	010007e100047d020000000575000000a0000000 00b290000000c0c9500000f660000002200000000 33000000004200000000440000000046530000004 c000000004d000000005c00000000bd	
Pid 数据 长度	Pid 标识	参数：01 04 05 0A 0B 0C 0F 22 33 42 44 46 4C 4D 5C 具体算法见 OBD 数据对应表	1 个字节参数标识加 4 个字节数据，最后 一个字节为校验（可 不用校验）
0008	d6	010002010300e5	
系统 故障 长度	系统 故障 标识	系统：01、02、03。具体故障见 系统 SID 表 最多支持 4 大系统，有些车只支持个别系统。	2 个字节对应一个系 统状态（第 1 字节为 系统代码，第 2 字节 为系统状态：01 为正

			常，00 为故障)
--	--	--	-----------

系统 SID 表:

序号	ID	系统
1	01	发动机系统
2	02	自动变速箱系统
3	03	刹车系统
4	04	安全气囊

OBD 数据对应表:

参数	有效字节数	描述	算法	最小值	最大值	单位
01	4	故障码数	第一个字节, bit0-6: 存储的故障码个数			
04	1	发动机负荷	$A*100/255$	0	100	%
05	1	水温	$A-40$	-40	215	°C
0A	1	燃油压力	$A*3$	0	765	kPa
0B	1	进气压力	A	0	255	kPa
0C	2	发动机转速	$((A*256)+B)/4$	0	16 , 383.75	rpm
0D	1	车速	A	0	255	Km/h
0F	1	进气温度	$A-40$	-40	215	°C
11	1	节气门绝对位置	$A*100/255$	0	100	%
1F	2	发动机运行时间	$(A*256) + B$	0	65,535	seconds
22	2	机油压力	$((A*256) + B) * 0.079$	0	5177.265	kPa
33	1	车位大气压力	A	0	255	kPa
42	2	蓄电池电压	$((A*256) + B) / 1000$	0	65.535	V
44	2	空燃比系数	$(A*256+B) * 0.0000305$	0	2	N/A
46	1	环境温度	$A-40$	-40	215	°C
4C	1	节气门开度	$A*100/255$	0	100	%
4D	2	故障后行驶时间	$(A*256) + B$	0	65, 535	minutes

5C	1	机油温度	A-40	-40	215	℃
88	4	每小时油耗	A			L/H
89	4	100km 油耗	A/10			L/100 KM
8A	4	统计里程	A			KM
8B	4	剩余油量	If A>=0x8000 值为 (A-0x8000)/10 单 位% Else 值为 : A/10 单位 L			
8E	4	仪表盘里程	A			KM
0x84	4	续航里程	A			KM
0x85	4	剩余电量	A			%
0x86	4	总电压	A			V
0x87	4	总电流	A			A
0x8F	4	车辆实时状态信息	A			
0x90	4	本田车身信息	A			

注：每个 PID 的参数代表不同的类型，后面 4 个字节代表该参数的数值，高字节在前，低字节在后，截取有效字节，计算方法参照上表（参数数值 FFFFFFFF 代表无效数值）

车辆实时状态信息如下：

bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Byte1	驾驶侧 门状态 (0: 门 关; 1: 门开)	副 驶 侧 门 状 态 (0: 门 关; 1: 门开)	左 后 门 状 态 (0: 门 关; 1: 门开)	右 后 门 状 态 (0: 门 关; 1: 门开)	后 盖 状 态 (0: 门 关; 1: 门 开)	位 置 灯 (0 : 关; 1: 开)	危 险 报 警 灯 (0 : 关; 1: 开)	车 锁 状 态 (0: 关; 1: 开)
Byte2	充 电 线 连 接 状 态 (0: 连 接; 1: 未 连)	车 辆 ACC 状 态 (0: 关; 1: 开)						

	接)							
Byte3								
Byte4								

本田车身状态信息如下:

bit byte	7	6	5	4	3	2	1	0
Byte1			点火状态 (0: 关; 1: 开)	发动机状态 (0: 关; 1: 开)	引擎盖状态 (0: 关; 1: 开)	尾箱状态 (0: 关; 1: 开)	门状态 (0: 关; 1: 开)	锁状态 (0: 关; 1: 开)
Byte2					发动机开启 (0: NO; 1: YES)	发动机关闭 (0: NO; 1: YES)	遥控启动失败 (0: NO; 1: YES)	遥控启动成功 (0: NO; 1: YES)
Byte3								
Byte4								

10. 全车检测数据

上传的全车诊断数据为:

MsgBody: (c2+Pid 参数+4 字节参数值)

c2010007e100047d0200000005750000000a00000000b290000000c0c9500000f660000002200000033000000004200000000440000000046530000004c000000004d000000005c00000000

c2	010007e100047d0200000005750000000a00000000b290000000c0c9500000f660000002200000033000000004200000000440000000046530000004c000000004d000000005c00000000	
全车数	全车支持 pid 数据,	c2+Pid 参数+4 字节参数值

数据标识		
------	--	--

全车检测 pid 数据见 OBD 算法文档

11. 车身状态数据

车身状态信息如下：

7F FF FF FF 表示：门没关紧，已上锁

bit	7	6	5	4	3	2	1	0
byte								
Byte1	门信号 (0: 门没关紧 1: 全部门关紧)	遥控信号 (0: 未上锁 1: 已经上锁)						
Byte2								
Byte3								
Byte4								

12. 空调、车门状态数据

12.1.1. 参数说明

字段	说明	长度 (BYTE)
参数标识	空调对应设定功能、车门信息	1
参数内容	状态	1

01 01 02 01 03 00 04 0a 05 03 11 10

参数标识	参数含义	参数内容
0x01	空调开、关状态	0x00: 关闭状态, 0x01: 打开状态
0x02	AUTO 状态	0x00: 关闭状态, 0x01: 打开状态
0x03	内、外循环状态	0x00: 内循环状态, 0x01: 外循环状态
0x04	空调温度设定值	单位: °C, 0x0a: 表示设定 10 摄氏度

0x05	空调风力设定值	单位：级，0x0a：表示设定 10 级	
0x06	座椅加热状态	0x00：关闭状态，0x01：加热等级 1	
0x07	座椅通风状态	0x00：关闭状态，0x01：风力等级 1	
0x11	车门信息	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> bx=1：门开/解锁 bx=0：门关/上锁 b7：驾驶侧门 b6：解锁/上锁 b5：副驾驶侧门 b4：左后门 b3：右后门 b2：尾门 b1：大灯 b0：保留 </div>	

13. Obd 透传数据

13.1.1. 终端上传命令

数据格式：[数据头]<可变数据>

数据头：0x55aa

可变数据：

<包长度><命令标识><参数><包校验>

参数：<参数标识><参数长度><参数内容>

参数标识：0xbb

示例：55 AA 00 05 BB 01 01 01 CS 紧急求救信号

平台回复：55 AA 00 03 3B 01 CS

参数说明

字段	说明	长度 (BYTE)
参数标识		1

参数长度		1
参数内容		0-255

参数标识	参数含义	参数内容
0x01	紧急求救	0x00: 关闭状态, 0x01: 警情 1, 0x02: 警情 2

13.1.2. 平台回复命令

数据格式: [数据头]<可变数据>

数据头: 0x55aa

可变数据:

<包长度><命令标识><参数><包校验>

参数: <参数标识>

参数标识: 0x3b