

MEITRACK® MDVR GPRS 通讯协议 终端与服务器通讯文档

适用机型：MDVR

(MD511H/MD522S/MD811H/MD822S/MD533S/MD500S)

文档记录

文档名	MEITRACK_MDVR_GPRS_通讯协议		
适用产品	MD511H/MD522S/MD811H/MD822S/MD533S/M D500S	创建日期	2018-05-21
		最后更新	2020-12-25
文档类型	GPRS通讯协议	总页数	69
版本	V1.4	私密性	内部文档

目录

1 MDVR 的数据格式.....	- 6 -
1.1 GPRS 指令收发.....	- 6 -
1.2 终端主动上传数据格式.....	- 6 -
1.3 事件代码.....	- 14 -
2 指令列表.....	- 16 -
3 指令详细描述.....	- 18 -
3.1 即时位置查询 (GPRS) - A10.....	- 18 -
3.2 设置心跳包定时间隔 (GPRS) - A11.....	- 18 -
3.3 设置定时追踪 (GPRS) - A12.....	- 19 -
3.4 设置拐弯报告 (GPRS) - A13.....	- 19 -
3.5 设置定距追踪 - A14.....	- 19 -
3.6 设置停车定时追踪 (GPRS) - A15.....	- 20 -
3.7 设置停车定时追踪功能开关 (GPRS) - A16.....	- 20 -
3.8 启用或关闭 RFID/iButton 控制 OUT1 - A17.....	- 21 -
3.9 设置 GPRS 参数 - A21.....	- 21 -
3.10 设置备份 GPRS 服务器 - A23.....	- 21 -
3.11 设置 IP3 的参数 - A25.....	- 22 -
3.12 读取所有授权号码 - A70.....	- 22 -
3.13 设置组合功能号码 - A71.....	- 22 -
3.14 快速设置监听号码 - A72.....	- 23 -
3.15 设置智能休眠模式 - A73.....	- 23 -
3.16 实时音视频传输请求 - A9A.....	- 23 -
3.17 实时音视频传输控制 - A9B.....	- 25 -
3.18 查询资源列表 - A9C.....	- 26 -
3.19 远程录像回放请求 - A9D.....	- 27 -
3.20 远程录像回放控制 - A9E.....	- 29 -
3.21 文件上传请求 - A9F.....	- 29 -
3.22 文件上传控制 - AA0.....	- 31 -
3.23 获取 wifi 列表 - AA1.....	- 31 -
3.24 FTP 文件上传进度 - AA2.....	- 32 -
3.25 获取 MDVR 网络状态 - AA3.....	- 32 -
3.26 查询终端哪些天存有录像 - AA4.....	- 34 -
3.27 RTMP 实时音视频传输请求 - AB2.....	- 34 -
3.28 RTMP 音视频实时传输控制 - AB3.....	- 35 -
3.29 RTMP 远程录像回放请求 (GPRS) - AB4.....	- 35 -
3.30 RTMP 远程录像回放控制 - AB5.....	- 36 -
3.31 分包查询资源列表 - AB8.....	- 37 -
3.32 设置 WIFI 热点功能 - ABB.....	- 38 -
3.33 设置电子围栏 - B05.....	- 39 -
3.34 删除电子围栏 - B06.....	- 39 -
3.35 设置超速报警 - B07.....	- 39 -
3.36 设置拖车报警 - B08.....	- 40 -

3.37	快速设置拖车报警 - B10.....	- 40 -
3.38	设置多边形电子围栏 - B11.....	- 40 -
3.39	设置里程和速度计算模式 - B22.....	- 41 -
3.40	设置输入口滤波时间 - B26.....	- 41 -
3.41	关闭 LED 指示灯 - B31.....	- 42 -
3.42	设置 GPSlog 时间间隔 - B34.....	- 42 -
3.43	设置本地时区 - B35.....	- 42 -
3.44	设置 GPRS 时区 - B36.....	- 42 -
3.45	设置 FTP 上传照片参数 - B64.....	- 43 -
3.46	设置短信事件字符 - B91.....	- 43 -
3.47	事件授权设置 - B99.....	- 43 -
3.48	设置 MDVR 扬声器音量等级 - BB8.....	- 44 -
3.49	输出控制 - C01.....	- 44 -
3.50	GPRS 平台控制设备发送 SMS - C02.....	- 45 -
3.51	设置 GPRS 事件可靠传输方式 - C03.....	- 45 -
3.52	注册温度传感器编号 - C40.....	- 46 -
3.53	删除已注册温度传感器 - C41.....	- 46 -
3.54	读取温度传感器序列号 (SN) 与编号 - C42.....	- 47 -
3.55	设置高低温报警温度阈值及自定义名称 - C43.....	- 47 -
3.56	读取温度传感器参数 - C44.....	- 47 -
3.57	校验温度传感器参数 - C46.....	- 48 -
3.58	设置油量相关参数 - C47.....	- 48 -
3.59	读取油量相关参数 - C48.....	- 49 -
3.60	设置偷油报警 - C49.....	- 49 -
3.61	设置串口双向透传数据 - C61.....	- 49 -
3.62	疲劳驾驶功能使能 - C90.....	- 50 -
3.63	设置事件触发播放摄像头 - CB8.....	- 50 -
3.64	可靠性传输事件指令 - CFF.....	- 51 -
3.65	RFID/iButton 授权 - D10.....	- 51 -
3.66	RFID/iButton 批量授权 - D11.....	- 51 -
3.67	查询已知 RFID/iButton 号是否已授权 - D12.....	- 52 -
3.68	读取已授权 RFID/iButton 号 - D13.....	- 52 -
3.69	删除已授权的 RFID/iButton 号 - D14.....	- 52 -
3.70	批量删除已授权的 RFID/iButton 号 - D15.....	- 52 -
3.71	核对已授权 RFID/iButton 卡号数据库校验码 - D16.....	- 53 -
3.72	设置保养里程 - D65.....	- 53 -
3.73	设置保养时间 - D66.....	- 53 -
3.74	输出口设置 - D72.....	- 54 -
3.75	GPRS 与 GPSLog 存储空间分配 - D73.....	- 54 -
3.76	急加速急减速等级参数设置 - D79.....	- 54 -
3.77	读取设备软件版本及序列号 - E91.....	- 55 -
3.78	重启 GSM/GPS 模块 - F00.....	- 55 -
3.79	重启 GSM 模块 - F01.....	- 55 -
3.80	重启 GPS 模块 - F02.....	- 55 -

3.81 设置里程及运行时间 - F08.....	- 55 -
3.82 删除短信/GPRS 缓存数据 - F09.....	- 56 -
3.83 恢复出厂设置 - F11.....	- 56 -
4 CCE_ID 数据列表.....	- 57 -
5 附录：结构体数据详解.....	- 62 -
5.1 实时音视频传输请求 - A9A.....	- 62 -
5.2 实时音视频传输控制 - A9B.....	- 64 -
5.3 查询资源列表 - A9C.....	- 65 -
5.4 远程录像回放请求 - A9D.....	- 68 -
5.5 远程录像回放控制 - A9E.....	- 69 -
5.6 文件上传请求 - A9F.....	- 69 -
5.7 文件上传控制 - AA0.....	- 72 -
5.8 获取 wifi 列表 - AA1.....	- 73 -
5.9 FTP 文件上传进度 - AA2.....	- 73 -
5.10 获取 MDVR 网络状态 - AA3.....	- 74 -
5.11 查询终端哪些天存有录像 - AA4.....	- 75 -

1 MDVR 的数据格式

1.1 GPRS 指令收发

GPRS指令接收发送的格式如下：

下发	@@<数据包标识符><数据长度>,<IMEI>,<指令代码>,<指令内容><*检验码>\r\n
上发	\$\$<数据包标识符><数据长度>,<IMEI>,<事件代码>,<指令内容/错误代码><*检验码>\r\n
格式描述	
<ul style="list-style-type: none"> “@@”服务器下发的报文头，2 字符。 “数据包标识符”1 字节 16 进制从 0x41~0x7A，发送端填写随机数，回复端需要和发送端保持一致，用于双方数据传输的可靠性确认。 英文逗号“,”为数据的分段字符，类型为 ASCII 码（十六进制体现为 0x2C）。 “数据长度”从第一个分隔符“,”开始到结束符“\r\n”（包括第一个分隔符和结束符）的长度，类型为 10 进制字符。 <p>\$\$<数据包标识符><数据长度>,<IMEI>,<指令类型>,<指令内容><*检验码>\r\n</p> <ul style="list-style-type: none"> “IMEI”原则上为 GSM 模块的 IMEI，但保存到 FLASH 预留可以更改 “指令代码”由半角英文和数字组成，详见指令详情 “指令内容”不能超过 1024 个字节 “*检验码”，前面的星号是固定字符，检验码 2 个 16 进制字符，是从报文头到星号（含报文头和星号）的累加和 <p>\$\$<数据包标识符><长度>,<IMEI>,<指令类型>,<指令内容><*校验码>\r\n</p> <ul style="list-style-type: none"> “\r\n”为回车换行，2 个字节，16 进制为 0x0D 0x0A “\$\$”终端上发的报文头，2 个字节，16 进制为 0x24 0x24 <p>如出现多个“指令内容”则用分隔符“逗号”隔开；如出现“指令内容”为空，但又要保留这个项则“逗号”要保留。</p>	

1.2 终端主动上传数据格式

采用 CCE 协议来上传数据。

\$\$<数据包标识符><数据长度>,<IMEI>,<指令类型>,<缓存剩余数量><数据包数量><数据包1><数据包2>.....<*检验码>\r\n

举例：24 24 50 31 30 36 34 2C 38 36 31 35 38 35 30 34 30 34 39 34 34 36 38 2C 43 43 45 2C 19 00 00 00 0C 00 54 00 15 00 05 05 01 06 0A 07 00 14 00 15 02 09 08 00 00 09 1F 01 0A 07 00 0B 26 00 16 00 00 17 00 00 19 A2 01 1A 26 05 40 23 00 06 02 D7 87 57 01 03 48 60 CC 06 04 DE BF B5 24 0C 80 68 00 00 0D E4 A0 03 00 1C 01 00 00 00 01 49 09 04 01 00 00 00 00 00 00 00 54 00 15 00 05 05 01 06 09 07 00 14 00 15 02 09 08 00 00 09 1F 01 0A 0B 00 0B 27 00 16 00 00 17 00 00 19 A2 01 1A 26 05 40 23 00 06 02 CF 87 57 01 03 3E 60 CC 06 04 F2 BF B5 24 0C 80 68 00 00 0D F8 A0 03 00 1C 01 00 00 00 01 49 09 04 01 00 00 00 00 00 00 00 54 00 15 00 05 05 01 06 0A 07 00 14 00 15 02 09 08 00 00 09 1F 01 0A 08 00 0B 27 00 16 00 00 17 00 00 19 A3 01 1A 26 05 40 23 00 06 02 D4 87 57 01 03 43 60 CC 06 04 FC BF B5 24 0C 80 68 00 00 0D 02 A1 03 00

```

1C 01 00 00 00 01 49 09 04 01 00 00 00 00 00 00 54 00 15 00 05 05 01 06 0A 07 00 14 00 15 02 09
08 00 00 09 1F 01 0A 07 00 0B 25 00 16 00 00 17 00 00 19 A2 01 1A 26 05 40 23 00 06 02 DA 87 57 01
03 3E 60 CC 06 04 06 C0 B5 24 0C 80 68 00 00 0D 0B A1 03 00 1C 01 00 00 00 01 49 09 04 01 00 00 00
00 00 00 00 54 00 15 00 05 05 01 06 0A 07 00 14 00 15 02 09 08 00 00 09 1F 01 0A 08 00 0B 24 00 16
00 00 17 00 00 19 A2 01 1A 26 05 40 23 00 06 02 DF 87 57 01 03 2F 60 CC 06 04 10 C0 B5 24 0C 80 68
00 00 0D 15 A1 03 00 1C 01 00 00 00 01 49 09 04 01 00 00 00 00 00 00 54 00 15 00 05 05 01 06 09
07 00 14 00 15 02 09 08 00 00 09 1F 01 0A 08 00 0B 22 00 16 00 00 17 00 00 19 A2 01 1A 26 05 40 23
00 06 02 E9 87 57 01 03 14 60 CC 06 04 1A C0 B5 24 0C 80 68 00 00 0D 1F A1 03 00 1C 01 00 00 00 01
49 09 04 01 00 00 00 00 00 00 54 00 15 00 05 05 01 06 09 07 00 14 00 15 02 09 08 00 00 09 1F 01
0A 08 00 0B 21 00 16 00 00 17 00 00 19 A2 01 1A 26 05 40 23 00 06 02 EE 87 57 01 03 0E 60 CC 06 04
24 C0 B5 24 0C 80 68 00 00 0D 29 A1 03 00 1C 01 00 00 00 01 49 09 04 01 00 00 00 00 00 00 54 00
15 00 05 05 01 06 09 07 00 14 00 15 02 09 08 00 00 09 1F 01 0A 08 00 0B 21 00 16 00 00 17 00 00 19
A2 01 1A 26 05 40 23 00 06 02 E9 87 57 01 03 16 60 CC 06 04 2E C0 B5 24 0C 80 68 00 00 0D 33 A1 03
00 1C 01 00 00 00 01 49 09 04 01 00 00 00 00 00 00 54 00 15 00 05 05 01 06 09 07 00 14 00 15 02
09 08 00 00 09 1F 01 0A 09 00 0B 23 00 16 00 00 17 00 00 19 A2 01 1A 26 05 40 23 00 06 02 E6 87 57
01 03 FF 5F CC 06 04 39 C0 B5 24 0C 80 68 00 00 0D 3D A1 03 00 1C 01 00 00 00 01 49 09 04 01 00 00
00 00 00 00 54 00 15 00 05 05 01 06 09 07 00 14 00 15 02 09 08 00 00 09 1F 01 0A 09 00 0B 23 00
16 00 00 17 00 00 19 A2 01 1A 26 05 40 23 00 06 02 E8 87 57 01 03 E7 5F CC 06 04 43 C0 B5 24 0C 80
68 00 00 0D 46 A1 03 00 1C 01 00 00 00 01 49 09 04 01 00 00 00 00 00 54 00 15 00 05 05 01 06
0A 07 00 14 00 15 02 09 08 00 00 09 17 01 0A 08 00 0B 23 00 16 00 00 17 00 00 19 A2 01 1A 26 05 40
23 00 06 02 E8 87 57 01 03 D7 5F CC 06 04 4D C0 B5 24 0C 80 68 00 00 0D 50 A1 03 00 1C 01 00 00 00
01 49 09 04 01 00 00 00 00 00 00 2A 32 30 0D 0A
  
```

以上数据解析如下：

19 00 00 00: 缓存剩余数量为 25 条

0C 00: 本条数据一共有 12 个数据包

已知有 12 包数据，这里我只对第 1 包数据进行解析，如下：

54 00: 这个数据包的数据长度是 84 个字节

15 00: 这个数据包的数据 ID 数是 21 个

05 05 01 06 0A 07 00 14 00 15 02: 这是长度为 1 个字节的数据 ID 信息。

05: 一共有 5 个单字节的数据 ID 信息。

05 01: 定位状态有效

06 0A: 卫星颗数是 10 颗

07 00: GSM 信号强度是 0

14 00: 输出口状态为 0x00

15 02: 输入口状态为 0x00

09 08 00 00 09 1F 01 0A 07 00 0B 26 00 16 00 00 17 00 00 19 A2 01 1A 26 05 40 23 00:

这是长度为 2 个字节的数据 ID 信息。

09: 一共有 9 个长度为 2 个字节的数据 ID 信息

08 00 00: 当前速度值为 0km/h

09 1F 01: 行驶方向是 287 度

0A 07 00: 水平定位精准度是 7
 0B 26 00: 海拔高度是 38 米
 16 00 00: AD1 口的输入值是 0V
 17 00 00: AD2 口的输入值是 0V
 19 A2 01: AD4 口的输入值是 4.18V, 代表内部电容输出值是 4.18V
 1A 26 05: AD5 口的输入值是 13.18V, 代表外部电池供应 13.18V。
 40 23 00: 事件代码是 35 事件。

06 02 D7 87 57 01 03 48 60 CC 06 04 DE BF B5 24 0C 80 68 00 00 0D E4 A0 03 00 1C 01 00 00 00:
 这是长度为 4 个字节的 ID 信息。

06: 代表一共有 6 个 4 字节的 ID 信息。
 02 D7 87 57 01: 经度为 22.513623
 03 48 60 CC 06: 纬度为 114.057288
 04 DE BF B5 24: 615890910 秒 (代表以 2000 年为起点的第 615890910 秒)
 0C 80 68 00 00: 里程为 6880 米
 0D E4 A0 03 00: 代表出厂后设备的运行时间是 237796 秒。
 1C 01 00 00 00: 代表系统标志位是 00 00 00 01

01 49 09 04 01 00 00 00 00 00 00

这是长度为 n 个字节的 ID 信息。

01: 代表一共有 1 个 n 字节的 ID 信息。
 49: 数据 ID 是 0x49 (摄像头状态信息)
 09: 此 ID 的数据长度是 9 个字节
 04 01 00 00 00 00 00 00 00: 摄像头状态信息是 00 00 00 00 00 00 01 04

备注:

英文逗号“,”为数据的分段字符,类型为ASCII码(十六进制体现为0x2C);

编写指令时无需添加“<”和“>”,它只是便于理解的说明。

所有多字节数据必须符合规则:高字节在前,低字节在后。

GPRS数据包最大为1460字节。

终端上报的GPRS数据报文详细描述:

项目	描述	举例
@@或\$\$	@@为服务器发送给终端的GPRS数据包头部,类型为ASCII码(十六进制体现为0x40)。 \$\$为终端发送给服务器的GPRS数据包头部,类型为ASCII码(十六进制体现为0x24)。	24 24
数据包标识符	1 个字节。类型为ASCII码,值从0x41至0x7A。	5A
数据长度	数据长度是从分隔符“2C”开始,到“0A”结束符的长度。类型为十进制。类型为ASCII码 \$\$<数据包标识符><数据长度>,<IMEI>,<	35 36 33

		指令类型>, <16进制数据包><*校验码>\r\n	
IMEI		终端的IMEI号。类型为ASCII码，一般长度为15数字。	38 36 36 38 35 34 30 33 36 35 31 36 34 35 31 ASCII码：866854036516451
指令类型		指令类型，类型为十六进制字符格式。详情请参照下文的指令列表与指令详细描述。类型为ASCII码	43 43 45 ASCII码：CCE
以下为16进制数据			
缓存剩余数量		0x03 0x00 0x00 0x00 4个字节16进制数据，小端格式，缓存剩余数据。	0x03 0x00 0x00 0x00 缓存剩余数为3
数据包个数		2个字节16进制数据，小端格式；整条数据有几个数据包。	03 00 整条数据有3个数据包
一个数据包的总长度		2个字节16进制数据，小端格式；	AF 00 一个数据包的总长度为175字节
一个数据包的ID总数		2个字节16进制数据，小端格式；	33 00 这个数据包有51个ID数
1个字节的ID数量		取值范围：0x00~0xFF；以下一个参数ID对应1字节的数据值	0x18 表示后面有24个参数ID，如果为0x00，表示后面没有长度为1字节的参数ID。
参数ID：0x05	GPS定位状态	0x01=定位， 0x00 =未定位	0x01 表示定位
参数ID：0x06	卫星颗数	接收到的GPS 卫星颗数	0x0B 表示搜索到卫星个数为11
参数ID：0x07	GSM信号强度	GSM信号强度，值的范围为0x00~0x31	0x0B 表示GSM信号强度为11
参数ID：0x14	输出状态	8个出口的状态值 Bit0至Bit7 对应输出口1到输出口8的状态	0x00 表示输出状态非触发
参数ID：0x15	输入状态	8个输入口的状态值 16进制转2进制，Bit0至Bit7 对应输入口1到输入口8的状态	0x00 表示输入状态非触发
参数ID：0x1B	围栏序号	仅当GPRS事件代码20, 21时，此数据才有效	0x00 表示无围栏序号。
参数ID：0x27	温感编号	仅通过GPRS事件代码50, 51获取时有此数据	07 表示7号温度传感器
参数ID：0x93	离合器开关	CAN数据	64
参数ID：0x94	计速器信息	CAN数据	66
参数ID：0x95	停车制动开关	CAN数据	5A
参数ID：0x96	巡航控制系	CAN数据	5B

	统		
参数ID: 0X97	油门踏板位置 (%)	CAN数据	5C
参数ID: 0X9D	剩余油量 (%)	CAN数据	5D
参数ID: 0X9E	实际发动机扭矩 (%)	CAN数据	5E
参数ID: 0XA1	当前速度发动机实际扭矩	CAN数据	68
2个字节的ID数量		取值范围: 0x00~0xFF;以下一个参数ID对应2字节的数据值	0x10 表示后面有16个参数ID
参数ID: 0x08	速度	单位:千米/小时。小端格式。	0x00 0x00 表示行驶速度为0千米/小时
参数ID: 0x09	行驶方向	单位:度。 正北为0度,值的范围为0-359。小端格式	0x12 0x01 表示行驶方向为274度。
参数ID: 0x0A	水平定位精度	范围为 5-999 单位:1/10水平定位精度。小端格式	0x07 0x00 表示水平定位精度值为7。
参数ID: 0x0B	海拔高度	单位:米。小端格式。	0x1C 0x00 表示海拔高度28
参数ID: 0x16	AD1	端口AD1模拟量<AD1>。小端格式 公式为: AD1/100	0x5E 0x01 小端格式转10进制。 350/100=3.50 表示为3.50V
参数ID: 0x17	AD2	端口AD2模拟量<AD2>。小端格式 公式为: AD2/100	0xEF 0x01 小端格式转10进制。 495/100=4.95 表示为4.95V
参数ID: 0x18	AD3	端口AD2模拟量<AD3>。小端格式 公式为: AD3/100	0xEF 0x01 小端格式转10进制。 495/100=4.95 表示为4.95V
参数ID: 0x19	AD4	电池模拟量<AD4>。小端格式 公式为: AD4/100 电池百分比公式: (AD4/100-3.4) /0.8*100%	0x9A 0x01 小端格式转10进制。 410/100=4.10 表示电池电量为4.10V
参数ID: 0x1A	AD5	外接电源模拟量<AD5>。小端格式 公式为: AD5/100	0x04 0x05 小端格式转10进制。 1284/100=12.84 表示外接电源为12.84V
参数ID: 0x29	油量百分比	单位: %。小端格式	2E 0E 表示剩余油量是36.30%
参数ID: 0x40	事件代码	具体定义请查看事件代码表	23 00

			表示35事件代码
参数ID: 0x91	车辆速度 (基于速度计)(KM/H)	CAN数据。小端格式	
参数ID: 0x92	车辆速度 (基于车轮)(KM/H)	CAN数据。小端格式	
参数ID: 0x99	发动机转速 (rpm)	CAN数据。小端格式	
参数ID: 0x9C	发动机冷却液温度(deg C)	CAN数据。小端格式	
参数ID: 0x9F	车辆周围空气温度(deg C)	CAN数据。小端格式	
4个字节的ID数量		取值范围: 0x00~0xFF;以下一个参数ID对应4字节的数据值	0x07 表示后面有7个参数ID, 如果为0x00, 表示后面没有参数ID。
参数ID: 0x02	纬度	单位:百万分之一度, 小端格式。	C3 87 57 01 小端格式转10进制。 纬度: 22.513603
参数ID: 0x03	经度	单位:百万分之一度, 小端格式。	CD 5F CC 06 小端格式转10进制。 经度: 114.057165
参数ID: 0x04	日期和时间	4 个字节, 小端格式 单位:秒, 以2000年1月1日0时0分0秒为起始点	7F C7 61 22 转换得576833407秒
参数ID: 0x0C	里程数	单位:米, 该值为里程累积值, 小端格式	0x01 0x00 0x00 0x00 表示里程累积1米
参数ID: 0x0D	运行时间	单位:秒, 该值为时间累积值, 小端格式	72 0F 00 00 表示运行时间3954秒
参数ID: 0x1C	系统标志	仅当GPRS事件代码35时, 此数据才有效 Bit0: EEP2参数被修改标记, 1=已被修改. Bit1~bit31:预留	0x00 0x00 0x00 0x01 表示EEP2参数被修改标记
参数ID: 0x25	RFID号	小端格式。 仅通过GPRS事件代码37获取时有此数据	D7 9D D1 00 表示: RFID号为13737431 描述: IC身分识别卡号,
参数ID: 0x98	总油耗(L)	CAN数据。小端格式	01 02 00 00 表示: 总油耗为513L
参数ID: 0x9A	发动机总运行时间(h)	CAN数据。小端格式, 转换成10进制后, 需除以10才能得到真实值。	12 34 00 01 表示: 1679054.6 H
参数ID: 0x9B	高精度车辆总里程(m)	CAN数据。小端格式	11 22 00 00 表示: 8721 m

参数ID: 0XA0	高精度总油耗(L)	CAN数据。小端格式, 转换成10进制后, 需除以1000才能得到真实值。	12 00 01 00 表示: 65.554 L
参数ID: 0XA2	燃油消耗率(L/H)	CAN数据。小端格式, 转换成10进制后, 需除以100才能得到真实值。	12 00 02 00 表示: 1310.90 L/H
参数ID: 0XA3	轴重(kg)	CAN数据。小端格式, 转换成10进制后, 需除以10才能得到真实值。	12 34 00 00 表示: 1333.0KG
参数ID: 0XA4	保养里程(km)	CAN数据。小端格式	22 30 00 00 表示: 12322KM
参数ID: 0XA5	瞬时油耗(km/L)	CAN数据。小端格式, 转换成10进制后, 需除以1000才能得到真实值。	12 56 00 00 表示: 22.034 KM/L
非固定字节ID数量		取值范围: 0x00~0xFF; 以下数据没有固定顺序, 请根据参数ID查看类型。	0x04 表示后面有4个参数ID, 如果为0x00, 表示后面没有非固定字节参数ID。
参数ID: 0x0E	基站信息	<p><数据长度><MCC><MNC><LAC><CELL_ID><RX_LEVEL></p> <p>数据长度:16 进制格式, 说明此基站数据的字节长度。</p> <p>MCC:16 位无符号类型, 小端格式, 移动设备国家代码</p> <p>MNC:16 位无符号类型, 小端格式, 移动设备网络代码</p> <p>LAC:16 位无符号类型, 小端格式, 位置区编号</p> <p>CELL_ID:32 位无符号类型, 小端格式, 小区ID</p> <p>RX_LEVEL:16位有符号类型, 小端格式, 接收强度</p>	<p>0C CC 01 01 00 2F 25 F9 3B 00 00 00 00</p> <p>数据长度: 0C</p> <p>MCC:0x01CC即460, MNC:0x0001即1, LAC:0x252F</p> <p>CELL_ID:0x00003BF9,</p> <p>RX_LEVEL:0</p>
参数ID: 0x49	摄像头状态信息	<p><ID_Len><Number><Status></p> <p>ID_Len: 本ID的长度, 1个字节</p> <p>Number: 本设备支持的摄像头总数, 1个字节, 最大64</p> <p>Status: 8个字节,</p> <p>bit0: 为1, 表示摄像头CH1接入; 为0, 表示摄像头CH1断开</p> <p>.....</p> <p>bit64: 为1, 表示摄像头CH64接入; 为0, 表示摄像头CH64断开</p> <p>数据长度: 10个字节</p> <p>小端格式;</p>	09 04 01 00 00 00 00 00 00 00
参数ID: 0x4B	当前使用网	<ID_Len><version><Type><DescriptorLe	

	网络信息	<p>n<Descriptor></p> <p>ID_Len: 本ID的长度, 1个字节</p> <p>version: 结构体版本号, 1个字节, 默认为0x01</p> <p>Type: 当前使用的网络类型, 1个字节。0: 无; 1: mobile network; 2: WIFI; 3: LAN</p> <p>DescriptorLen: 网络描述符长度, 1个字节。范围: 0~32</p> <p>Descriptor: 网络描述符, 字符串格式</p>	
参数ID: 0xFE2D	疲劳驾驶辅助消息	<p>第一个字节: 数据长度</p> <p>第二个字节: 版本号, 目前固定02</p> <p>第三个字节: 报警类型, 取值1到8, 01表示轻度疲劳, 02中度疲劳, 03重度疲劳, 04左顾右盼, 05无人像, 06打电话, 07抽烟, 08打哈欠</p> <p>后面字节表示图片名 (假如只有一个字节01, 表示没获取到图片)</p>	<p>20 02 02 31 39 30 31 32 33 30 32 30 39 32 33 5F 45 31 31 34 5F 32 5F 4E 31 55 31 44 31 2E 6A 70 67</p> <p>20: 数据长度是32个字节</p> <p>02: 版本号为02</p> <p>02: 中度疲劳</p> <p>后面字节表示图片名 190123020923_E114_2_N1U1D1 .jpg</p>
参数ID: 0xFE31	ADAS/DMS报警辅助消息	<p><ID_Len><AlarmProtocol><AlarmType><PhotoName></p> <p>ID_Len: 本ID的长度, 1个字节</p> <p>AlarmProtocol: 协议版本号:, 1个字节</p> <p>当AlarmProtocol为0X02时:</p> <p>AlarmType: 报警类型, 1个字节; 定义如下:</p> <p>1: 左顾 2: 右盼 3: 抬头 4: 低头 5: 疲劳 6: 打哈欠 7: 打电话 8: 抽烟 9: 喝水 10: 人脸丢失 11: 镜头遮挡 128: 防前碰撞 129:车距检测 130:车道左偏离 131: 车道右偏离 132:前车启动</p> <p>PhotoName: 照片名称, 字符串格式, 固定64字节, 若无照片, 则全为0x00</p> <p>当AlarmProtocol为0X01时:</p> <p>AlarmType: 报警类型, 1个字节; 定义如下:</p> <p>1:闭眼 2:哈欠 3:未定义 4:低头 5:左顾右盼 6:无人脸 7:打电话 8:抽烟 9:遮挡 10:CFW (跟车预警) 11: UFCW (溜车预</p>	<p>1F 02 07 32 30 30 39 31 36 31 36 30 30 34 31 5F 43 48 31 5F 45 31 32 36 53 37 5F 30 2E 6A 70 67</p> <p>1F: 数据长度是31字节</p> <p>02: 协议版本号为02</p> <p>07: 代表打电话报警</p> <p>后面字节表示图片名 200916160041_CH1_E126S7_0. jpg</p>

	警) 12:LDW Left (左车道线偏离预警) 13:LDW Right (右车道线偏离预警) 14:HMW (车距监测预警, FCW Level=2) 15:TTC1 (低速行驶时 TTC 预警, FCW Level=3) 16:TTC2 (高速行驶时 TTC 预警, FCW Level=3) PhotoName: 照片名称, 字符串格式, 固定32字节, 若无照片, 则全为0x00 仅通过GPRS事件代码126获取时有此数据	
位置数据2总长度: AF 00 2字节小端模式即: 当前位置数据总长度175字节 解析方式同上		
位置数据3总长度: AF 00 2字节小端模式即: 当前位置数据总长度175字节 解析方式同上		
*	1个字节。校验码分隔符指令内容与校验码的分隔符, 类型为ASCII (十六进制体现为0x2A)。	*
校验码	2个字节。整条GPRS数据包的累加和 (从开始到校验码之前所有数据相加的和, 不含校验码与结束符), 类型为十六进制字符格式。 \$\$<数据包标识符><长度>,<IMEI>,<指令类型>,<16进制数据包>*校验码\r\n	30 36 ASCII:06
\r\n	2个字节。整条数据的结束符, 类型为ASCII 码 (十六进制体现为0x0d, 0x0a)	\r\n

所有的 CCE_ID 定义, 请查阅文档: MEITRACK_CCE_ID_def.xlsx

1.3 事件代码

事件编号	事件描述	默认短信头部 (最长 16 字节)
1	SOS Pressed	SOS
2	Input 2 Active	In2 Active
3	Input 3 Active	In3 Active
4	Input 4 Active	In4 Active
5	Input 5 Active	In5 Active
6	Input 6 Active	In6 Active
7	Input 7 Active	In7 Active
8	Input 8 Active	In8 Active
9	Input 1 Inactive	In1 Inactive
10	Input 2 Inactive	In2 Inactive
11	Input 3 Inactive	In3 Inactive
12	Input 4 Inactive	In4 Inactive
13	Input 5 Inactive	In5 Inactive

14	Input 6 Inactive	In6 Inactive
15	Input 7 Inactive	In7 Inactive
16	Input 8 Inactive	In8 Inactive
18	Low External Battery	Low Ext-Battery
19	Speeding	Speeding
20	Enter Geo-fence	Enter Fence N
21	Exit Geo-fence	Exit Fence N
22	External Battery On	Ext-Battery On
23	External Battery Cut	Ext-Battery Cut
24	GPS Signal Lost	GPS Signal Lost
25	GPS Signal Recovery	GPS Recovery
26	Enter Sleep	Enter Sleep
27	Exit Sleep	Exit Sleep
28	GPS Antenna Cut	GPS Antenna Cut
29	Device Reboot	Power On
31	Heartbeat	/
32	Cornering	Cornering
33	Track By Distance	Distance
34	Reply Current (Passive)	Now
35	Track By Time Interval	Interval
36	Tow	Tow
37	RFID (change uart rate)	/
41	Stop Moving	Quiet
42	Start Moving	Moving
50	Temperature High	Temp High
51	Temperature Low	Temp Low
52	Full Fuel	Full Fuel
53	Low Fuel	Low Fuel
54	Fuel Theft	Fuel Theft
82	Fuel Filling	Fuel Filling
83	Ult-Sensor Drop	Ult-Sensor Drop
94	Output 1 Active	Out1 Active
95	Output 2 Active	Out2 Active
96	Output 3 Active	Out3 Active
99	Output 1 Inactive	Out1 Inactive
100	Output 2 Inactive	Out2 Inactive
101	Output 3 Inactive	Out3 Inactive
114	Driving Behavior	Driving Behavior
126	ADAS/DMS Alarm	ADAS/DMS Alarm
129	Harsh braking	Harsh Braking
130	Harsh acceleration	Fast Accelerate
139	Maintenance Notice	Maintenance

576	CH1 Video Loss	CH1 Video Loss
577	CH2 Video Loss	CH2 Video Loss
578	CH3 Video Loss	CH3 Video Loss
579	CH4 Video Loss	CH4 Video Loss
580	CH5 Video Loss	CH5 Video Loss
581	CH6 Video Loss	CH6 Video Loss
582	CH7 Video Loss	CH7 Video Loss
583	CH8 Video Loss	CH8 Video Loss
608	Storage Failure	Storage Failure
609	Storage Full	Storage Full
610	CH1 Video Recovery	CH1 Recovery
611	CH2 Video Recovery	CH2 Recovery
612	CH3 Video Recovery	CH3 Recovery
613	CH4 Video Recovery	CH4 Recovery
614	CH5 Video Recovery	CH5 Recovery
615	CH6 Video Recovery	CH6 Recovery
616	CH7 Video Recovery	CH7 Recovery
617	CH8 Video Recovery	CH8 Recovery

2 指令列表

指令描述
A10 - GPRS 即时位置查询 (SMS\GPRS)
A11 - 设置 GPRS 心跳包间隔 (SMS\GPRS)
A12 - 设置 GPRS 定时&定次追踪 (SMS\GPRS)
A13 - 设置转弯报告 (SMS\GPRS)
A14 - 设置定距追踪 (SMS\GPRS)
A15 - 设置停车定时追踪 (SMS\GPRS)
A16 - 设置停车定时追踪功能开关 (SMS\GPRS)
A17 - 启用或关闭 RFID 控制 OUT1 (SMS\GPRS)
A21 - 设置 GPRS 参数 (SMS\GPRS)
A23 - 设置备用 GPRS 服务器 (SMS\GPRS)
A25 - 设置 IP3 参数 (SMS\GPRS)
A70 - 读取所有授权号码 (SMS\GPRS)
A71 - 设置组合功能号码 (SMS\GPRS)
A72 - 设置快速监听号码 (SMS\GPRS)
A73 - 设置智能休眠模式 (SMS\GPRS)
A9A - 实时音视频传输请求 (GPRS)
A9B - 音视频实时传输控制 (GPRS)
A9C - 查询资源列表 (GPRS)
A9D - 远程录像回放请求 (GPRS)

A9E - 远程录像回放控制 (GPRS)
A9F - 文件上传指令 (GPRS)
AA0 - 文件上传控制 (GPRS)
AA1 - 获取 wifi 列表 (GPRS)
AA2 - FTP 文件上传进度 (GPRS)
AA3 - 获取 MDVR 网络状态 (GPRS)
AA4 - 查询终端哪些天存有录像 (GPRS)
AB2 - RTMP 实时音视频传输请求 (GPRS)
AB3 - RTMP 实时音视频传输控制 (GPRS)
AB4 - RTMP 远程录像回放请求 (GPRS)
AB5 - RTMP 远程录像回放控制 (GPRS)
AB8 - 分包查询资源列表 (GPRS)
ABB - 设置 WIFI 热点功能 (SMS\GPRS)
B05 - 设置电子围栏 (SMS\GPRS)
B06 - 删除电子围栏 (SMS\GPRS)
B07 - 设置超速报警 (SMS\GPRS)
B08 - 设置拖车报警 (SMS\GPRS)
B10 - 快速设置拖车报警 (SMS\GPRS)
B11 - 设置多边形电子围栏 (SMS/GPRS)
B22 - 速度计传递系数设置 (SMS/GPRS)
B26 - 设置输入口滤波时间 (SMS/GPRS)
B31 - 关闭 LED 指示灯 (SMS/GPRS)
B34 - 设置 GPS 记录仪间隔时间 (SMS\GPRS)
B35 - 设置 SMS 时区 (SMS\GPRS)
B36 - 设置 GPRS 时区 (SMS\GPRS)
B64 - 设置 FTP 上传照片参数 (SMS\GPRS)
B91 - 设置事件对应的短信字符 (GPRS)
B99 - 授权事件代码设置 (SMS\GPRS)
BB8 - 设置 MDVR 扬声器音量等级 (SMS\GPRS)
C01 - 输出控制 (SMS\GPRS)
C02 - GPRS 平台控制设备发送 SMS (GPRS)
C03 - 设置 GPRS 事件可靠传输方式 (SMS\GPRS)
C40 - 注册温度传感器编号 (GPRS)
C41 - 删除已注册温度传感器 (GPRS)
C42 - 读取温度传感器序列号 (SN) 与编号 (GPRS)
C43 - 设置高低温报警温度阈值及自定义字符 (GPRS)
C44 - 读取温度传感器参数 (GPRS)
C46 - 校验温度传感器参数 (GPRS)
C47 - 设置油量相关参数 (SMS/GPRS)
C48 - 读取油量相关参数 (SMS/GPRS)
C49 - 设置偷油报警 (SMS/GPRS)
C61 - 接口设备双向透传数据 (GPRS)

C90 - 设置疲劳驾驶功能(SMS/GPRS)
CB8 - 设置事件触发显示屏播放摄像头(SMS/GPRS)
CFE - 可靠性传输事件指令(GPRS)
D10 - RFID 授权(SMS\GPRS)
D11 - RFID 批量授权(SMS\GPRS)
D12 - 查询已知 RFID 号是否已授权(SMS\GPRS)
D13 - 读取已授权 RFID 号(GPRS)
D14 - 删除已授权的 RFID 号(SMS\GPRS)
D15 - 批量删除已授权的 RFID 号(SMS\GPRS)
D16 - 核对已授权 RFID 卡号数据库校验码(GPRS)
D65 - 设置保养里程(GPRS)
D66 - 设置保养时间(GPRS)
D72 - 输出口设置(SMS\GPRS)
D73 - GPRS 与 GPSLog 存储空间分配(SMS\GPRS)
D79 - 急加速急减速参数设置(SMS\GPRS)
E91 - 读取设备软件版本及序列号(SMS\GPRS)
F00 - 重启 GSM\GPS 模块(SMS\GPRS)
F01 - 重启 GSM 模块(SMS\GPRS)
F02 - 重启 GPS 模块(SMS\GPRS)
F08 - 设置里程及运行时间(SMS\GPRS)
F09 - 删除 SMS&GPRS 缓存数据(SMS\GPRS)
F11 - 恢复出厂设置(SMS\GPRS)

3 指令详细描述

3.1 即时位置查询 (GPRS) - A10

GPRS 设置方法	A10
GPRS 设置回复	\$\$<数据包标识符><数据长度>, <IMEI>, <CCE>, <缓存剩余数量><数据包数量><34 事件的数据包><*检验码>\r\n
注释	34 是 GPRS 指令事件代码。
举例	
GPRS 发送内容	@@A25, 865789020991321, A10*62\r\n
GPRS 设置回复	\$\$A118, 865789020991321, CCE, <00 00 00 00 01 00 54 00 12 00 06 01 22 05 00 06 00 07 15 14 00 15 00 04 08 00 00 09 14 01 0A E7 03 0B 00 00 06 02 25 87 57 01 03 E3 60 CC 06 04 41 3A 2D 20 0C 74 0D 00 00 0D EC 50 03 00 1C 00 00 00 00 02 0E 0C CC 01 01 00 45 A5 8B D4 E9 01 01 FF 1D 08 00 25 86 A7 0B 0A D5 FF>*1D\r\n

3.2 设置心跳包定时间间隔 (GPRS) - A11

GPRS 设置方法	A11, 定时间隔
GPRS 设置回复	A11, OK

注释	心跳包功能适用于 GPRS 定时上报所设置时间较长的时候，用于保持 TCP 常连接。 定时间隔= 0，取消心跳包功能(默认值)； 定时间隔= [1, 65535]，设置心跳包定时间隔值，单位是分钟。 心跳包只适用于深度休眠模式。当设备进入深度休眠时，每隔定时间隔，就会发送心跳包数据，心跳包数据只是维持跟平台连接，因此 GPS 定位数据是无效的。
举例	
GPRS 发送内容	@@S28, 353358017784062, A11, 10*FD\r\n
GPRS 设置回复	\$\$S28, 353358017784062, A11, OK*FE\r\n 发送以上指令成功后, 终端在深度休眠时会每隔 10 分钟往平台上报 GPRS 心跳包

3.3 设置定时追踪 (GPRS) - A12

GPRS 设置方法	A12, 定时间隔
GPRS 设置回复	A12, OK
注释	定时间隔的单位为 10 秒。 定时间隔=0, 取消 GPRS 定时上报功能。 定时间隔最大值 = 65535*10 秒 建议设置值 6*10 秒
举例	
GPRS 发送内容	@@V27, 353358017784062, A12, 6*D5\r\n
GPRS 设置回复	\$\$V28, 353358017784062, A12, OK*02\r\n 发送以上指令成功后, 终端会持续每隔 1 分钟并往平台上报 GPRS 数据包

3.4 设置拐弯报告 (GPRS) - A13

GPRS 设置方法	A13, 角度值
GPRS 设置回复	A13, OK
注释	当行驶方向超过预设的角度值时，终端会发送一个位置 GPRS 数据包到服务器。此功能用于使行驶轨迹更加真实，不出现跳跃。 角度值=0, 取消行驶拐弯报告功能 (默认值)； 角度值= [1, 359]，设置拐弯的角度值。 建议设置值 30
举例	
GPRS 发送内容	@@X29, 353358017784062, A13, 120*37\r\n
GPRS 设置回复	\$\$X28, 353358017784062, A13, OK*05\r\n 发送以上指令成功后, 当行驶的拐弯角度大于 120 度时终端会上报拐弯报告 GPRS 数据包到服务器

3.5 设置定距追踪 - A14

GPRS 设置方法	A14, 行驶距离
GPRS 设置回复	A14, OK

注释	<p>行驶距离= 0, 取消定距上报位置功能(默认值);</p> <p>行驶距离=[1, 65535], 设置行驶距离的值, 单位是米</p> <p>备注: 当同时设置了 GPRS 定时追踪与定距追踪时, 哪个条件先达到则优先上报, 计时与计距重新开始计算。比如设置定时为 1 分钟, 定距为 200 米, 遇到路况好定距先到达则发送定距上报数据包, 遇到塞车 1 分钟内只走了 100 米则先发定时上报。</p> <p>建议设置值: 300</p>
举例	
GPRS 发送内容	@@D30, 353358017784062, A14, 1000*4A\r\n
GPRS 设置回复	\$\$D28, 353358017784062, A14, OK*F2\r\n
	发送以上指令成功后, 当行驶了 1000 米终端会上报一个 CCE 格式定距数据包到服务器。

3.6 设置停车定时追踪(GPRS) - A15

GPRS 设置方法	A15, 定时间隔
GPRS 设置回复	A15, OK
注释	<p>本功能只适用于车载终端。应用于停车后减少 GPRS 发送的数量, 以节省流量。</p> <p>设置 A15 功能以后, 软件将会自动设置 A16 为启用状态。关于引擎开关状态下的逻辑关系, 请参照 A16 功能详细释义。</p> <p>定时间隔的单位为 10 秒。</p> <p>定时间隔 = 0, 取消 GPRS 定时上报功能。</p> <p>定时间隔最大值 = 65535*10 秒</p> <p>注: 如果需要汽车启动时和熄火后按不同的时间间隔发送数据, 请与 A12 指令配合使用, 详细见 A12 与 A16 指令的描述。</p>
举例	
GPRS 发送内容	@@E27, 353358017784062, A15, 6*C7\r\n
GPRS 设置回复	\$\$E28, 353358017784062, A15, OK*F4\r\n

3.7 设置停车定时追踪功能开关(GPRS) - A16

GPRS 设置方法	A16, 状态
GPRS 设置回复	A16, OK
注释	<p>本功能只适用于车载终端。车载终端的第一个正触发(高电平)输入口必须接入引擎状态检测, 否则此功能无法实现。</p> <p>状态=1, 启用停车定时追踪功能; GPRS 将采用如下发送时间:</p> <p>引擎开: 以 A12 的时间间隔发送</p> <p>引擎关: 以 A15 的时间间隔发送</p> <p>状态=0, 关闭停车定时追踪功能; GPRS 将采用如下发送时间:</p> <p>引擎开: 以 A12 的时间间隔发送</p> <p>引擎关: 以 A15 的时间间隔发送</p>
举例	
GPRS 发送内容	@@F27, 353358017784062, A16, 0*C3\r\n

GPRS 设置回复	\$\$F28, 353358017784062, A16, OK*F6\r\n
-----------	--

3.8 启用或关闭 RFID/iButton 控制 OUT1 - A17

GPRS 设置方法	A17, X
GPRS 设置回复	A17, OK
注释	<p>X=1, 可以使用 RFID 控制 OUT1 功能 (使用改功能必须符合两个条件: 1、引擎必须接输入 3; 2、所刷的 RFID 已授权)。</p> <p>X=0, 取消 RFID 控制 OUT1 功能, 默认不开启该功能。</p> <p>如: 刷了已授权 RFID 之后, 必须在 1 分钟之内开启引擎 (输入 3 接引擎检测), 如果超过 1 分钟, 则要重新刷已授权 RFID 才能开启引擎; 开启引擎后, 输入 3 将一直检测引擎状态, 此时检测到引擎是 ACC ON 状态 (即输入 3 为高电平), 这样 OUTPUT1 就保持关闭 (有效为关闭), 直到输入 3 检测到引擎关闭 1 分钟后, 若需要再开启引擎需要先刷已授权 RFID。</p> <p>RFID 如何授权请查看 D10~D15 指令。</p>
举例	
GPRS 发送内容	@@T27, 353358017784062, A17, 1*D3\r\n
GPRS 设置回复	\$\$T28, 353358017784062, A17, OK*05\r\n

3.9 设置 GPRS 参数 - A21

GPRS 设置方法	A21, 连接模式, IP 地址, 端口, APN, APN 登陆名, APN 密码
GPRS 设置回复	A21, OK
注释	<p>连接模式=0, 关闭 GPRS 功能;</p> <p>连接模式=1, 开启 GPRS 功能并使用 TCP/IP 上报模式;</p> <p>连接模式=2, 开启 GPRS 功能并使用 UDP 上报模式。</p> <p>IP 地址 : IP 地址或域名, 最长 32 字节。</p> <p>端口: 最长 5 位数字;</p> <p>APN / APN 登陆名, APN 密码: 长度分别最长为 32 字节;</p> <p>如果不需要用户名和密码, 则留空。</p>
举例	
GPRS 发送内容	@@H58, 353358017784062, A21, 1, server.meigps.com, 8800, CMNET, , *A0
GPRS 设置回复	\$\$H28, 353358017784062, A21, OK*F4\r\n

3.10 设置备份 GPRS 服务器 - A23

GPRS 设置方法	A23, IP 地址, 端口
GPRS 设置回复	A23, OK
注释	<p>IP: 最长 32 字节</p> <p>Port: 最长 5 位数字</p> <p>当设备发送到 A21 指令设置的服务器失败时, 会自动发送到备份服务器, 避免数据丢失。</p>

举例	
GPRS 发送内容	@@S44, 353358017784062, A23, 182. 92. 69. 175, 8800*35\r\n
GPRS 设置回复	\$\$S28, 353358017784062, A23, 0K*01\r\n

3.11 设置 IP3 的参数 - A25

GPRS 设置方法	A25, 连接模式, IP 地址, 端口, APN, APN 登陆名, APN 密码
GPRS 设置回复	A25, OK
注释	连接模式=0, 关闭 GPRS 功能; 连接模式=1, 开启 GPRS 功能并使用 TCP/IP 上报模式; 连接模式=2, 开启 GPRS 功能并使用 UDP 上报模式。 IP 地址 : IP3 地址或域名, 最长 32 字节。 端口: 最长 5 位数字; APN / APN 登陆名, APN 密码: 长度分别最长为 32 字节; 如果不需要用户名和密码, 则留空。
举例	
GPRS 发送内容	@@H48, 353358017784062, A25, 1, 67. 203. 13. 26, 8800, , , *C9
GPRS 设置回复	\$\$H28, 353358017784062, A25, OK*F4\r\n

3.12 读取所有授权号码 - A70

GPRS 设置方法	A70
GPRS 设置回复	A70, SOS 紧急求救号码 1, SOS 紧急求救号码 2, SOS 紧急求救号码 3, 监听号码 1, 监听号码 2
注释	读取所有授权号码
举例	
GPRS 发送内容	@@T25, 353358017784062, A70*93\r\n
GPRS 设置回复	\$\$T85, 353358017784062, A70, 13811111111, 13822222222, 13833333333, 13844444444, 13855555555*21\r\n

3.13 设置组合功能号码 - A71

GPRS 设置方法	A71, 功能号码 1, 功能号码 2, 功能号码 3
GPRS 设置回复	A71, OK
注释	功能号码: 最长 16 个字节。如果未设置功能号码则为空 (默认值为空)。 功能号码 1: 设置为 SOS 紧急求救号码, 呼叫设备时回复位置短信, 收电子围栏报警, 低电报警。 当按下 SOS 紧急求救号码时, 设备会向三个号码从 1 到 3 轮流拨号, 直到有一个号码接听时放弃后面的拨号。
举例	
GPRS 发送内容	@@U61, 353358017784062, A71, 13811111111, 13822222222, 13833333333*7D\r\n
GPRS 设置回复	\$\$U28, 353358017784062, A71, OK*06\r\n

3.14 快速设置监听号码 - A72

GPRS 设置方法	A72, 监听号码 1, 监听号码 2
GPRS 设置回复	A72, OK
注释	<p>设置的监听号码呼叫设备时, 会自动被接听并进入监听状态, 设备不会发出任何响声。</p> <p>号码: 最多可设置两个监听号码, 每个号码最长 16 个数字。如果未设置号码则为空 (默认值为空)。</p> <p>号码不填, 保留逗号, 则删除对应位置的号码。</p>
举例	
GPRS 发送内容	@@V49, 353358017784062, A72, 13844444444, 13855555555*55\r\n
GPRS 设置回复	\$\$V28, 353358017784062, A72, OK*08\r\n

3.15 设置智能休眠模式 - A73

GPRS 设置方法	A73, 休眠等级
GPRS 设置回复	A73, OK
注释	<p>设置终端空闲时自动进入智能休眠模式。</p> <p>休眠等级= 0, 取消休眠模式 (默认值)。</p> <p>休眠等级= 1, 普通休眠; GSM 模块常开, GPS 间歇性休眠。普通休眠比正常工作模式的使用时间多 25%左右。注: 对于使用定时追踪并且时间间隔需要比较短的客户, 不建议使用该模式, 会影响轨迹的完整性。</p> <p>休眠等级= 2, 深度休眠; 设备没有激活动作 5 分钟后, GPS 模块将处于关闭状态, GSM 进入休眠, 如果有激活动作, GPS 与 GSM 模块将被唤醒, 再重复上面的循环。同时心跳事件只能在深度休眠才会产生, 默认 1 小时上传一次心跳事件。</p> <p>任何情况下, 通过短信或 GPRS 指令取消休眠模式, 则终端直接退出当前模式, 回到正常工作模式。</p>
举例	
GPRS 发送内容	@@W27, 353358017784062, A73, 2*D9\r\n
GPRS 设置回复	\$\$W28, 353358017784062, A73, OK*0A\r\n

3.16 实时音视频传输请求 - A9A

GPRS 设置方法	A9A, 实时音视频传输请求结构体
GPRS 设置回复	A9A, OK<错误码>
注释	<p>实时音视频传输请求结构体信息定义如下:</p> <pre>typedef struct _live_media_request { BYTE ip_len; //服务器 IP 长度 BYTE ip_addr[64]; //IP 最长 64 字节 WORD tcp_port; //TCP PORT, 大端格式</pre>

```

WORD udp_port;          //UDP port, 大端格式
BYTE chn;               //逻辑通道号
BYTE data_type;        //数据类型, 0: 音视频 1: 视频 2: 双向对讲
                        //3: 监听 4: 中心广播 (预留) 5: 透传
BYTE stream_type;      //码率类型, 0: 主码流 1: 子码流
    }
    
```

逻辑通道号: 1~64 为音视频通道号, 129 为对讲通道号, 65~128 为监听通道号 (对应 1~64 音视频通道号, 即 65 监听通道监听的音源来自于 1 号音视频逻辑通道的 MIC);

终端收到 A9A 实时音视频传输请求后, 建立该通道实时音视频数据传输连接 (默认使用 TCP 连接, 暂不支持 UDP), 并通过以下数据格式发送音视频数据 (不需平台应答)

起始字节	字段	数据类型	描述及要求
0	帧头标志	BYTE	固定为 0x12
1	m_pt	BYTE	负载类型标志值 $m_pt(1\text{BYTE}) = \text{负载类型}(\text{bit}7 \sim \text{bit}1) + \text{标志位}(\text{bit}0)$ 负载类型 (7bits): H264 为 98, H265 为 99, 音频 (G. 726) 为 8, 音频 (G. 711A) 为 6, GPS 数据为 45 标志位 (1bit): 若为一帧的最后一包, 为 1, 否则为 0。 (例如: 负载若为音频, 该值为 0x11; 负载若为 H264 视频, 若该包为此视频帧的最后一包, 该值为 0xC5, 否则为 0xC4; 负载若为 H265 视频, 若该包为此视频帧的最后一包, 该值为 0xC7, 否则为 0xC6; 负载若为回放文件中的 GPS 数据, 该值为 0x5B)
2	包序号	WORD	初始为 0, 每发送一个 RTP 包, 序列号加 1, 大端格式
4	IMEI 号	BCD[8]	终端设备的 IMEI 号
12	逻辑通道号	BYTE	1-64 为音视频通道号, 129 为对讲通道号 65-128 为监听通道号
13	数据类型	4BITS	0000: 视频 I 帧 0001: 视频 P 帧 0010: 视频 B 帧 0011: 音频帧 0100: 透传数据
	分包处理	4BITS	0000: 原子包, 不可被拆分

	标记		0001:分包处理时的第一个包 0010:分包处理时的最后一个包 0011:分包处理时的中间包
14	时间戳	BYTE[8]	标志此 RTP 数据包的相对时间,单位毫秒(ms). 当数据类型为 0100 时,该字段为 0,大端格式
22	上一 I 帧间隔时间	WORD	该帧与上一个 I 帧之间的时间间隔,单位毫秒(ms), 当数据类型为非视频帧时,该字段为 0,大端格式
24	上一帧间隔时间	WORD	该帧与上一帧之间的时间间隔,单位毫秒(ms), 当数据类型为非视频帧时,该字段为 0,大端格式
26	数据体长度	WORD	音视频数据的长度,大端格式
28	数据体	BYTE[n]	音视频数据(长度不超过 950 字节)
举例			
GPRS 发送内容	请查看“结构体数据详解”		
GPRS 设置回复	请查看“结构体数据详解”		

3.17 实时音视频传输控制 - A9B

GPRS 设置方法	A9B, 实时音视频传输控制结构体信息
GPRS 设置回复	A9B, OK<错误码>
注释	<p>实时音视频传输控制结构体信息定义如下:</p> <pre> typedef struct { BYTE logiChn; //逻辑通道号 BYTE controlCmd; //控制指令,平台可通过该指令对设备的实时音视频进行控制 //0: 关闭音视频传输指令 //1: 切换码流 //2: 暂停该通道所有流的发送(预留) //3: 恢复暂停前流的发送,与暂停前的流类型一致;(预留) //4: 关闭双向对讲(只对对讲逻辑通道 129 有用) BYTE closeAVtype; //关闭音视频类型 //0: 关闭该通道有关的音视频数据 //1: 只关闭该通道有关的音频,保留相关的视频(预留) //2: 只关闭该通道有关的视频,保留相关的音频(预留) BYTE switchCodetype; //切换码流类型, 将之前申请的码流切换为新申请的码流, </pre>

	<pre> //音频与切换前保持一致。 //新申请的码流： 0：主码流 1：子码流 } </pre>
举例	
GPRS 发送内容	请查看“结构体数据详解”
GPRS 设置回复	请查看“结构体数据详解”

3.18 查询资源列表 - A9C

GPRS 设置方法	A9C, 查询资源列表结构体
GPRS 设置回复	A9C, 资源文件结构体
注释	<p>查询资源列表结构体信息定义如下：</p> <pre> typedef struct { WORD alarmNum; //报警个数, 当个数为零时, 表示全选, 小端格式 WORD alarmCode[alarmNum]; //报警事件号, 小端格式 }ExAlarmCode; typedef struct { BYTE logiChn; //通道号 BYTE t_start[6]; //开始时间, YY-MM-DD-HH-MM-SS, //全 0 表示无起始时间条件 BYTE t_end[6]; //结束时间, YY-MM-DD-HH-MM-SS, //全 0 表示无终止时间条件 BYTE alarm_flag[8]; //预留, 暂无用处, 默认全为 0 BYTE srcAVtype; //音视频资源类型 //0: 音视频 //1: 音频 //2: 视频 //3: 视频或者音视频 BYTE streamtype; //码流类型 //0: 所有码流 //1: 主码流 //2: 子码流 BYTE capttype; //存储器类型 //0: 所有存储器 //1: 主存储器 //2: 灾备存储器 ExAlarmCode code; //报警事件号 (如果此处留空, 代表所有报警 //视频和普通视频全选) } </pre> <p>文件结构体信息定义：</p>

	<pre> typedef struct { BYTE logiChn; //通道号 BYTE t_start[6]; //开始时间, YY-MM-DD-HH-MM-SS BYTE t_end[6]; //结束时间, YY-MM-DD-HH-MM-SS BYTE alarm_flag[8]; //报警事件号(报警事件号的序号) //Byte 0~5: 预留 //Byte 6~7: 对应 meitrack 的 evencode, 大端 格式 BYTE srcAVtype; //音视频资源类型 //0: 音视频 //1: 音频 //2: 视频 //3: 视频或者音视频 BYTE streamtype; //码流类型 //0: 所有码流 //1: 主码流 //2: 子码流 BYTE captype; //存储器类型 //0:所有存储器 //1: 主存储器 //2: 灾备存储器 DWORD FileLen; //文件大小, 单位字节, 大端格式 } FileMsg_t; 回复的资源文件结构体定义: typedef struct { DWORD Number; //音视频资源总数 N, 大端格式 ReplyMsg_t FileSrc[N]; // }; </pre>
举例	
GPRS 发送内容	请查看“结构体数据详解”
GPRS 设置回复	请查看“结构体数据详解”

3.19 远程录像回放请求 - A9D

GPRS 设置方法	A9D, 远程录像回放请求结构体信息
GPRS 设置回复	A9D, OK/错误代码
注释	远程录像回放请求结构体信息定义如下: <pre> typedef struct { BYTE ip_len; BYTE ip_addr[64]; //最大 64 字节 </pre>

	<pre> WORD tcp_port; //大端格式 WORD udp_port; //大端格式 BYTE logiChn; //逻辑通道号 BYTE avType; //音视频资源类型 //0: 音视频 //1: 音频 //2: 视频 //3: 预留（视频或者音视频） BYTE streamType; //码流类型 //0: 预留（主码流或者子码流） //1: 主码流 //2: 子码流; //如果此通道只传输音频，此字段置 0 BYTE capType; //存储器类型 //0:所有存储器 //1: 主存储器 //2: 灾备存储 BYTE reviewStyle; //回放方式 //0: 正常回放 //1: 快进回放（预留） //2: 关键帧快退回放（预留） //3: 关键帧播放（预留） //4: 单帧上传（预留） BYTE viewRank; //快进或快退倍数，回放方式为 1 和 2 时，此字段内容有效， //0: 无效 1:1 倍 2:2 倍 3:3 倍 4:8 倍 5: 16 倍 //（预留，默认为 0） BYTE t_start[6]; //开始时间，YY-MM-DD-HH-MM-SS，回放方式为 4 时， //该字段表示单帧上传时间 BYTE t_end[6]; //结束时间 YY-MM-DD-HH-MM-SS //为 0 表示一直回放 //回放方式为 4 时，该字段无效 } </pre> <p>终端收到远程录像回放请求后（处理同 A9A 指令），终端建立该通道实时音视频数据传输连接（默认使用 TCP 连接，暂不支持 UDP），并如 A9A 实时音视频请求时使用的音视频数据格式发送音视频数据（不需平台应答），以实现音视频回放功能</p>
举例	
GPRS 发送内容	请查看“结构体数据详解”
GPRS 设置回复	请查看“结构体数据详解”

3.20 远程录像回放控制 - A9E

GPRS 设置方法	A9E, 结构体信息
GPRS 设置回复	A9E, OK/错误代码
注释	<p>结构体信息定义如下:</p> <pre> typedef struct { BYTE chn; //逻辑通道号 BYTE reviewControl; //回放控制 //0: 开始回放 (预留) //1: 暂停回放 (预留) //2: 结束回放 //3: 快进回放 (预留) //4: 关键帧快退回放 (预留) //5: 拖动回放 //6: 关键帧播放 (预留) BYTE viewRank; //快进或者快退倍数 //回放控制为 3 或者 4 时, 此字段内容 //有效, 否则置 0; //0: 无效 1:1 倍 2:2 倍 3:3 倍 4:8 倍 5:16 倍 //(预留, 默认为 0) BYTE dragPoint[6]; //拖动回放位置 //BCD[6]: YY-MM-DD-HH-MM-SS //回放控制为 5 时, 此字段有效 } </pre>
举例	
GPRS 发送内容	请查看“结构体数据详解”
GPRS 设置回复	请查看“结构体数据详解”

3.21 文件上传请求 - A9F

GPRS 设置方法	A9F, 文件上传请求结构体信息
GPRS 设置回复	A9F, 文件列表结构体信息
注释	<p>文件上传请求结构体信息定义如下:</p> <pre> typedef struct { WORD alarmNum; // 报警个数, 小端格式 WORD alarmCode[alarmNum]; // 报警号(报警事件号的序号), 小端格式 }ExAlarmCode; typedef struct _term_upload_src_list { BYTE IPLen; //服务器地址长度 BYTE IP[64]; //FTP 服务器地址, 不能超过 64 个字节 } </pre>

```

WORD PORT;          //FTP 服务器端口，大端格式
BYTE UserLen;       //用户名长度
BYTE User[64];      //用户名，不能超过 64 个字节
BYTE PWLen;         //密码长度
BYTE PW[64];        //密码，不能超过 64 个字节
BYTE FilePathLen;   //文件上传路径长度
BYTE FilePath[256]; //文件上传路径，不能超过 256 个字节
BYTE logiChn;       //通道号
BYTE t_start[6];    // 开始时间，YY-MM-DD-HH-MM-SS，
BYTE t_end[6];      // 结束时间，YY-MM-DD-HH-MM-SS，
BYTE alarm_flag[8]; //全 0 表示搜索所有文件预留
BYTE srcAVtype;     //音视频资源类型
                    //0: 音视频
                    //1: 音频
                    //2: 视频
                    //3: 视频或者音视频

BYTE streamtype;    //码流类型
                    //0: 所有码流
                    //1: 主码流
                    //2: 子码流

BYTE capttype;      //存储位置
                    //0:所有存储器
                    //1: 主存储器
                    //2: 灾备存储器

BYTE Execute;       //任务执行条件，用 bit 位表示：
                    //Bit0: WIFI, 为 1 时表示 WIFI 下可下载；
                    //Bit1: LAN, 为 1 时表示 LAN 连接时可下载；
                    //Bit2: 3G/4G, 为 1 时表示 3G/4G 连接时可下载

ExAlarmCode code;   //报警事件号（如果报警个数为 0，此项可省略）
}

```

应答文件列表结构体信息定义如下：

```

typedef struct
{
    BYTE logiChn;          //通道号
    BYTE t_start[6];      //开始时间，YY-MM-DD-HH-MM-SS
    BYTE t_end[6];        //结束时间，YY-MM-DD-HH-MM-SS
    BYTE alarm_flag[8];   //报警事件号
                        //Byte 0~5: 预留
                        //Byte 6~7: 对应 meitrack 的 event code

    BYTE srcAVtype;       //音视频资源类型
                        //0: 音视频
                        //1: 音频
                        //2: 视频

```

	<pre> //3: 视频或者音视频 BYTE streamtype; //码流类型 //0: 所有码流 //1: 主码流 //2: 子码流 BYTE capttype; //存储器类型 //0:所有存储器 //1: 主存储器 //2: 灾备存储器 DWORD FileLen; //文件大小, 单位字节, 大端格式 }ReplyMsg_t; typedef struct _term_upload_reply { BYTE flag; // OK/错误码 //当为错误码时, 下面文件信息结构体为空 DWORD Number; //音视频资源总数 N, 小端格式 FileMsg_t FileSrc[N]; // 上传文件信息 } term_upload_reply_t; </pre>
举例	
GPRS 发送内容	请查看“结构体数据详解”
GPRS 设置回复	请查看“结构体数据详解”

3.22 文件上传控制 - AA0

GPRS 设置方法	AA0, 结构体信息
GPRS 设置回复	AA0, OK/错误代码
注释	结构体信息定义如下: <pre> typedef struct _term_upload_src_list { BYTE Flag; //上传控制 //0: 暂停 (预留) //1: 继续 (预留) //2: 取消 BYTE FileName[128]; // 要控制上传的文件的文件名 } </pre>
举例	
GPRS 发送内容	请查看“结构体数据详解”
GPRS 设置回复	请查看“结构体数据详解”

3.23 获取 wifi 列表 - AA1

GPRS 设置方法	AA1
-----------	-----

GPRS 设置回复	AA1,wifi 列表结构体信息
注释	<p>获取附近 wifi 热点信息； wifi 列表结构体信息定义如下：</p> <pre>typedef struct _term_upload_src_list { byte Cnt; //获取到的 wifi 总数量 n byte SSID1_Type; //SSID 的格式 0: unicode 1: acsii byte SSID1_Len; //SSID 长度 byte SSID1[]; //SSID,长度由 SSID1_Len 决定 byte SSID1_Rssi; //SSID 的信号值, 值越大越好; 范围: 0~100 ... byte SSIDn_Type; //SSID 的格式 0: unicode 1: acsii byte SSIDn_Len; //SSID 长度 byte SSIDn[]; //SSID,长度由 SSID1_Len 决定 byte SSIDn_Rssi; //SSID 的信号值, 值越大越好; 范围: 0~100 }</pre>
举例	
GPRS 发送内容	请查看“结构体数据详解”
GPRS 设置回复	请查看“结构体数据详解”

3.24 FTP 文件上传进度 - AA2

GPRS 设置方法	无
GPRS 设置回复	AA2, FTP 文件上传进度结构体
注释	<p>FTP 文件上传进度结构体信息定义如下：</p> <pre>typedef struct { BYTE Percent; //表示上传进度百分比, 范围: 0~100 BYTE FileName[128]; //文件名称 }</pre> <p>当有 FTP 文件上传时, 终端主动上传当前 FTP 文件上传进度给平台</p>
举例	
GPRS 发送内容	请查看“结构体数据详解”
GPRS 设置回复	请查看“结构体数据详解”

3.25 获取 MDVR 网络状态 - AA3

GPRS 设置方法	AA3
GPRS 设置回复	AA3, 网络状态结构体信息
注释	<p>网络状态结构体信息定义如下：</p> <pre>typedef struct { byte CurUser; // 当前使用网络</pre>

	<pre> //0: 无; //1: GSM; //2: WIFI; // 3: LAN byte GSM_Status; // 0:未发现 //1: 正常 //2: 异常 byte GSM_Simcard_Ready; // 0:Not Ready //1:Ready byte GSM_SimcardNum[16]; // sim 卡号码 byte GSM_SimcardIMSI[16]; // imsi byte GSM_Type; // 0:未注册 //1: 2G //2: 3G //3:4G byte GSM_CSQ; // 信号值, 最大 31 byte GSM_IMEI[16]; byte GSM_Connect; //0:未拨号 //1: 拨号中 //2: 拨号成功 //3: 拨号失败 byte WIFI_Status; //0:未发现 //1: 正常 //2: 异常 byte WIFI_Mode; // 0:AP 1:Station byte WIFI_SSID[128]; // Unicode 编码, 大端格式 byte WIFI_Rssi; // wifi 信号值, 仅在 Station 模式下有用 byte WIFI_IP[15]; // WIFI 的 IP byte WIFI_Mac[6]; // WIFI 的 MAC 地址 byte WIFI_SubnetMast[15]; // 子网掩码设置 byte WIFI_DefaultGateway[15]; //网关设置 byte WIFI_PrimaryDNSServer[15]; //主 DNS 服务器设置 byte WIFI_SecondaryDNSServer[15]; //备用 DNS 服务器设置 byte LAN_Status; //0:未发现 //1: 正常 //2: 异常 byte LAN_IP[15]; //LAN 的 IP byte LAN_Mac[6]; //LAN 的 MAC 地址 byte LAN_SubnetMast[15]; //子网掩码设置 byte LAN_DefaultGateway[15]; //网关设置 byte LAN_PrimaryDNSServer[15]; //主 DNS 服务器设置 byte LAN_SecondaryDNSServer[15]; //备用 DNS 服务器设置 } </pre>
举例	

GPRS 发送内容	请查看“结构体数据详解”
GPRS 设置回复	请查看“结构体数据详解”

3.26 查询终端哪些天存有录像 - AA4

GPRS 设置方法	AA4[, YMM]
GPRS 设置回复	AA4, 结构体信息
注释	<p>01 查询终端哪些天存有录像, MS03 平台用不同颜色或字体标记出来, 另外哪天有报警录像的用红色标记出来;</p> <p>02 MS03 平台在打开录像检索回放界面时自动下发 AA4 指令, 下发指令不带 YMM 参数则表示获取终端所有存储器哪些天存有录像, 如果带 YMM 参数表示获取指定年月的哪些天存有录像;</p> <p>03 结构体信息定义如下:</p> <pre>typedef struct MediaRecInfo_S { BYTE YMM[4]; //年月 BCD 码, 比如 09 年 6 月为 0906; DWORD mediaRecFlag; //标记当月哪天有媒体记录; 小端格式 // bit0~bit30 分别表示该月的 1 号~31 号, bit31 预留; //bit 位为 1 表示该天存有录像, 反之则无; DWORD alarmRecFlag; //标记当月哪天有报警媒体记录; 小端格式 // bit0~bit30 分别表示该月的 1 号~31 号, bit31 预留; //bit 位为 1 表示该天存有报警录像, 反之则无; } MediaRecInfo_S stMediaRecInfo[N]; N: 终端根据查询录像在不同月份, N 则会增加, 比如查询到 19 年 1 月和 3 月都有录像, 则 N 为 2;</pre>
举例	
GPRS 发送内容	请查看“结构体数据详解”
GPRS 设置回复	请查看“结构体数据详解”

3.27 RTMP 实时音视频传输请求 - AB2

GPRS 设置方法	AB2, 实时音视频传输请求结构体
GPRS 设置回复	AB2, OK<错误码>
注释	<p>实时音视频传输请求结构体信息定义如下:</p> <pre>typedef struct _live_media_request { BYTE rtmp_upload_len; // rtmp 上行 addr 长度 BYTE rtmp_upload_addr[256]; // rtmp 上行地址 BYTE chn; //逻辑通道号 BYTE data_type; //数据类型, 0: 音视频 1: 视频 2: 双向对讲</pre>

	<pre> //3: 监听 4: 中心广播(预留, 暂未实现) 5: 透传 BYTE stream_type; //码率类型, 0: 主码流 1: 子码流 BYTE rtmp_down_len; //rtmp 下行 addr 长度; 当 data_type=2 才有此数据 BYTE rtmp_down_addr[256]; //rtmp 下行地址; 当 data_type=2 才有此数据 } </pre> <p>逻辑通道号: 1-64 为音视频通道号, 129 为对讲通道号, 65-128 为监听通道号; 终端收到 AB2 实时音视频传输请求后, 建立该通道实时音视频数据传输连接, 并通过 RTMP 推流</p>
举例	
GPRS 发送内容	请查看“结构体数据详解”
GPRS 设置回复	请查看“结构体数据详解”

3.28 RTMP 音视频实时传输控制 - AB3

GPRS 设置方法	AB3, 实时音视频传输控制结构体
GPRS 设置回复	AB3, OK<错误码>
注释	<p>01 结构体信息定义如下:</p> <pre> typedef struct { BYTE logiChn //逻辑通道号 BYTE controlCmd; //控制指令, 平台可通过该指令对设备的实时音视频进行控制 //0: 关闭音视频传输指令 //1: 切换码流 //2: 暂停该通道所有流的发送(预留, 暂未实现) //3: 回复暂停前流的发送, 与暂停前的流类型一致; (预留, 暂未实现) //4: 关闭双向对讲 BYTE closeAVtype; //关闭音视频类型 //0: 关闭该通道有关的音视频数据 //1: 只关闭该通道有关的音频, 保留相关的视频(预留, 暂未实现) //2: 只关闭该通道有关的视频, 保留相关的音频(预留, 暂未实现) BYTE switchCodetype; //切换码流类型, 将之前申请的码流切换为新申请的码流, 音频与切换前保持一致。 //新申请的码流为: 0: 主码流 1: 子码流 } </pre>
举例	
GPRS 发送内容	请查看“结构体数据详解”
GPRS 设置回复	请查看“结构体数据详解”

3.29 RTMP 远程录像回放请求(GPRS) - AB4

GPRS 设置方法	AB4, 结构体信息
-----------	------------

GPRS 设置回复	AB4,OK<错误码>
注释	<p>01 结构体信息定义如下:</p> <pre>typedef struct _PlayBackrequest { BYTE rtmp_len; // rtmp addr 长度 BYTE rtmp_addr[256]; // rtmp 地址 BYTE logiChn; //逻辑通道号 BYTE avType; //音视频资源类型, 0: 音视频 1: 音频 2: 视频 3: 视频或者音视频 BYTE streamType; //码流类型, 0: 主码流或者子码流 1: 主码流 2: 子码流; 如果此通道只传输音频, 此字段置 0 BYTE capType; //存储器类型, 0:所有存储器 1: 主存储器 2: 灾备 存储器 BYTE reviewStyle; //回放方式, 0: 正常回放 1: 快进回放 (预留) //2: 关键帧快退回放 (预留) //3: 关键帧播放 (预留) 4: 单帧上传 (预留) BYTE viewRank; //快进或快退倍数, 回放方式为 1 和 2 时, 此字段 内容有效, 无效则置 0. //0: 无效 1:1 倍 2:2 倍 3:3 倍 4:8 倍 5: :16 倍 //(预留, 默认为 0) BYTE t_start[6]; //开始时间, YY-MM-DD-HH-MM-SS, 回放方式为 4 时, 该字段表示单帧上传时间 BYTE t_end[6]; //结束时间, YY-MM-DD-HH-MM-SS, 为 0 表示一直回放, //回放方式为 4 时, 该字段无效 } </pre> <p>下位机传输数据格式按照 rtmp 格式</p>
举例	
GPRS 发送内容	请查看“结构体数据详解”
GPRS 设置回复	请查看“结构体数据详解”

3.30 RTMP 远程录像回放控制 – AB5

GPRS 设置方法	AB5, 结构体信息
GPRS 设置回复	AB5,OK<错误码>
注释	<p>01 结构体信息定义如下:</p> <pre>typedef struct _PlayBack_control { BYTE chn; //通道号 BYTE reviewControl; //回放控制,0:开始回放(预留) 1:暂停回放(预 留) 2:结束回放 3:快进回放(预留) 4:关键帧快退回放(预留) 5:拖 动回放 6:关键帧播放(预留) BYTE viewRank; //快进或者快退倍数, 回放控制为 3 或者 4 时, 此字 段内容有效, 否则置 0. //0: 无效 1:1 倍 2:2 倍 3:3 倍 4:8 倍 5: :16 倍 } </pre>

	<pre> //(预留, 默认为 0) BYTE dragPoint[6]; //拖动回放位置 YY-MM-DD-HH-MM-SS, 回 放控制为 5 时, 此字段有效 } </pre> <p>注意: 平台拖动回放的实现方式有两种: ①文件只有一个人看, 先下发停止播放命令, 再下发回放请求命令 ②文件有多个人看, 会单独发一个拖动命令</p>
举例	
GPRS 发送内容	请查看“结构体数据详解”
GPRS 设置回复	请查看“结构体数据详解”

3.31 分包查询资源列表 – AB8

GPRS 设置方法	AB8, 查询结构体信息
GPRS 设置回复	AB8, 回复结构体信息
注释	<p>01 查询结构体信息定义如下:</p> <pre> typedef struct { word MainAlarmCode;//报警事件号(EEPID 报警事件号的序号), 小端格式 word subAlarmCode; //小事件号; 小端格式 }Alarm_t; typedef struct { WORD alarmNum; // 报警个数, 当个数为零时, 表示全选, 小端格式 Alarm_t alarm[alarmNum]; // }ExAlarmCode; typedef struct //指定包数 { WORD N // 指定获取某一包, 最大支持 100,, 小端格式 WORD BUF[N] , 小端格式 }Appoint_PACK; typedef struct { BYTE logiChn; //通道号 BYTE t_start[6]; //开始时间, YY-MM-DD-HH-MM-SS, 全 0 表示无起始时间条件 BYTE t_end[6]; //结束时间, YY-MM-DD-HH-MM-SS, 全 0 表示无终止时间条件 BYTE alarm_flag[8]; //预留字段, 默认全为 0 , 小端格式 BYTE srcAVtype; //资源类型, 0: 音视频 1: 音频 2: 视频 //3: 视频或者音视频 4: 照片 BYTE streamtype; //码流类型, 0: 所有码流 1: 主码流 2: 子码流 BYTE capttype; //存储器类型, 0: 所有存储器 1: 主存储器 2: 灾备存储器 ExAlarmCode code; //报警事件结构体 </pre>

	<pre> Appoint_PACK code2; // 指定获取包数 在上传数据丢失包数的时候使 用 } 02 回复结构体信息: typedef struct BYTE logiChn; //通道号 BYTE t_start[6]; //开始时间, YY-MM-DD-HH-MM-SS BYTE t_end[6]; //结束时间, YY-MM-DD-HH-MM-SS BYTE res[6]; //预留 WORD event_code; //对应 meitrack 的 evencode, 小端格式 WORD subEventCode; //小事件号, 小端格式 BYTE srcAVtype; //资源类型, 0: 音视频 1: 音频 2: 视频 3: 视 频或者音视频 4: 照片 BYTE streamtype; //码流类型, 0: 所有码流 1: 主码流 2: 子码流 BYTE capttype; //存储器类型, 0:所有存储器 1: 主存储器 2: 灾 备存储器 DWORD fileLen; //文件大小, 单位字节, 小端格式 }ReplyMsg_t ; typedef struct { WORD all_pack;总包数 范围 1~65535 , 小端格式 WORD cur_pack;当前包 , 小端格式 DWORD all_file_num; 总的文件数量 , 小端格式 DWORD Number; //当前上传文件数量 , 小端格式 ReplyMsg_t Src[Number]; // }; </pre>
举例	
GPRS 发送内容	请查看“结构体数据详解”
GPRS 设置回复	请查看“结构体数据详解”

3.32 设置 WIFI 热点功能 – ABB

GPRS 设置方法	ABB, X, Y, Z
GPRS 设置回复	ABB, OK/错误代码
注释	<p>01 X:: =0: 表示关闭热点功能, =1: 表示开启热点功能; 十进制字符</p> <p>02 Y: 表示热点名称, 字符串格式, 最大 64 个字符 (不允许使用逗号)</p> <p>03 Z: 表示热点密码, 字符串格式, 最大 32 个字符 (不允许使用逗号), 最小 8 个字符。</p> <p>04 不带参数表示读取。</p>
举例	
GPRS 发送内容	@@H57, 353358017784062, ABB, 1, asd, 123*96\r\n
GPRS 设置回复	\$\$H28, 353358017784062, ABB, OK*F7\r\n

3.33 设置电子围栏 - B05

GPRS 设置方法	B05, 围栏序号, 纬度, 经度, 半径, 进围栏报警, 出围栏报警
GPRS 设置回复	B05, OK
注释	<p>围栏序号: 数字 1 到 8 任何数字。最多可以设置 8 个电子围栏。</p> <p>纬度: 电子围栏中心点的纬度, 类型为 10 进制的度格式。精确到小数点后 6 位数, 不足补 0, 否则指令不被接受。</p> <p>经度: 电子围栏中心点的经度, 类型为 10 进制的度格式。精确到小数点后 6 位数, 不足补 0, 否则指令不被接受。</p> <p>半径: 值为[1, 4294967295], 单位是米。以上面经纬度为中心点, 并以此半径画圆。</p> <p>进围栏报警 = 0, 取消进围栏报警功能; 进围栏报警= 1, 开启进围栏报警功能。</p> <p>出围栏报警= 0, 取消出围栏报警功能; 出围栏报警= 1, 开启出围栏报警功能。</p>
举例	
GPRS 发送内容	@@H57, 353358017784062, B05, 1, 22.913191, 114.079882, 1000, 0, 1*96\r\n
GPRS 设置回复	<p>\$\$H28, 353358017784062, B05, OK*F7\r\n</p> <p>当终端离开所设置的电子围栏(中心点: 22.913191, 经度 114.079882, 半径: 1000 米)时将会向服务器上报告事件代码为 21 的围栏报警 GPRS 数据包。</p>

3.34 删除电子围栏 - B06

GPRS 设置方法	B06, 围栏序号
GPRS 设置回复	B06, OK
注释	围栏序号: 数字 1 到 8 任何数字。通过短信/GPRS 指令每次只能删除一个电子围栏。
举例	
GPRS 发送内容	@@J27, 353358017784062, B06, 1*C8\r\n
GPRS 设置回复	<p>\$\$J28, 353358017784062, B06, OK*FA\r\n</p> <p>发送以上指令成功后, 第 1 条电子围栏点将会被删除。</p>

3.35 设置超速报警 - B07

GPRS 设置方法	B07, 报警速度
GPRS 设置回复	B07, OK
注释	<p>报警速度 = 0, 取消超速报警功能(默认值)</p> <p>报警速度= 值为[1, 255], 设置终端行驶速度达到预设值后发出超速报警信息。单位: KM/H</p>
举例	
GPRS 发送内容	@@P28, 353358017784062, B07, 60*05\r\n

GPRS 设置回复	<pre>\$\$P28, 353358017784062, B07, OK*01\r\n</pre> <p>发送以上 GPRS 指令成功后, 当终端行驶速度达到 60 公里/小时将会向服务器上报告事件代码为 19 的超速报警 GPRS 数据。</p>
-----------	--

3.36 设置拖车报警 - B08

GPRS 设置方法	B08, 持续震动时间
GPRS 设置回复	B08, OK
注释	<p>当终端震动超过预设置, 将会向授权号码或服务器发送报警。拖车报警使用时需预先通过 A73 指令设置智能休眠等级为 2; 并用 B08 指令设置“持续震动时间”的值, 否则拖车报警不生效。</p> <p>持续震动时间= 0, 取消拖车报警功能 (默认);</p> <p>持续震动时间= [1, 255], 设置持续震动发生报警的等待时间, 单位为秒。</p>
举例	
GPRS 发送内容	@@I27, 353358017784062, B08, 3*CB\r\n
GPRS 设置回复	<pre>\$\$I28, 353358017784062, B08, OK*FB\r\n</pre> <p>发送以上 GPRS 指令成功后, 当终端持续震动超过 3 秒时将会向服务器上报告时间代码为 36 的拖车报警 GPRS 数据</p>

3.37 快速设置拖车报警 - B10

GPRS 设置方法	B10, 持续震动时间, 进入省电模式时间
GPRS 设置回复	B10, OK
注释	<p>持续震动时间=0, 取消拖车报警功能 (默认)。</p> <p>持续震动时间={1, 255}, 设置持续震动发生报警的等待时间, 单位为秒。</p> <p>进入省电模式时间= 不设置, 默认开通是 2 分钟, 开启省电功能。</p> <p>进入省电模式时间=0, 关闭省电模式。</p> <p>进入省电模式时间={1, 255}, 开启省电功能, 当终端空闲超过预设时间将进入省电模式, 单位为分钟。</p>
举例	
GPRS 发送内容	@@I27, 353358017784062, B10, 3*6E\r\n
GPRS 设置回复	<pre>\$\$I28, 353358017784062, B10, OK*9E\r\n</pre> <p>发送以上 GPRS 指令成功后, 当终端持续震动超过 3 秒时将会向服务器上报告拖车报警 GPRS 数据。</p>

3.38 设置多边形电子围栏 - B11

GPRS 设置方法	B11, 围栏号, 纬度 1, 经度 1, 纬度 2, 经度 2... 纬度 N, 经度 N, 进报警, 出报警
GPRS 设置回复	B11, OK
注释	围栏号: 取值范围 1-8 (最大值根据不同定制取值不同)

	纬度：带 6 位小数精度，如：22.512517 或 -22.512517 经度：带 6 位小数精度，如：114.057200 或 -114.057200 进报警：取值范围 0-1，0：表示进围栏不报警，1：则表示进围栏报警 出报警：取值范围 0-1，0：表示出围栏不报警，1：则表示出围栏报警 如参数只有围栏号，则表示删除相应围栏
举例	
GPRS 发送内容	@@I94, 353358017784062, B11, 1, 22.526922, 114.052695, 22.526946, 114.056232, 22.523720, 114.053521, 1, 1*D5\r\n
GPRS 设置回复	\$\$I28, 353358017784062, B11, OK*F5\r\n

3.39 设置里程和速度计算模式 - B22

GPRS 设置方法	B22, 计算模式 X/转速比 K
GPRS 设置回复	B22, OK/转速比 K
注释	X=0, 使用GPS速度; (默认为0). X=1; 使用RPM速度计, 自动使用GPS速度校正转速比K (推荐); X=2, 使用RPM速度计, 使用SOS键手动现场校正转速比K; 使用 (GPS速度) 自动校正的转速比K不准确, 可用<B22, 2>指令再次校正。在汽车里程表刚刚跳变的时候停车, 终端收到校正指令<B22, 2>后蜂鸣器长响一声提示进入校正状态, 同时绿灯常亮。则可以开车 (车速不限), 待到行驶刚好1公里时停车, 按SOS 2s, 喇叭响2声, 则校对转速比K成功。如超过10分钟未校正成功则自动退出校正状态, 需要重新设置。并且灭灯, 回复转速比K值。 X=K>=3, 使用RPM速度计, 转速比为K; 转速比K: 行程1km计K个脉冲。 X为10进制字符; 3 <= K <= 65535
举例	
GPRS 发送内容	@@A28, 353358017784062, B22, 60*F3
GPRS 设置回复	\$\$A28, 353358017784062, B22, OK*F4

3.40 设置输入口滤波时间 - B26

GPRS 设置方法	B26, 1:T1, 2:T2, n:Tn
GPRS 设置回复	B26, OK
注释	n 取值范围 1-5, 代表输入口 1 至输入口 5 Tn 为滤波时间, 取值范围为 0-65535, 单位*10ms 可多个或单个输入口进行设置 不带参数则为读取输入口滤波时间
举例	
GPRS 发送内容	@@Y39, 868998030732297, B26, 1:1000, 2:1000*30 \r\n
GPRS 设置回复	\$\$Y28, 868998030732297, B26, OK*1E\r\n

3.41 关闭 LED 指示灯 - B31

GPRS 设置方法	B31,A
GPRS 设置回复	B31,OK
注释	A=00, 开启终端运行时的 LED 指示灯 (默认值), 用于查看设备的运行状态。 A=10, 关闭终端运行时的 LED 指示灯。
举例	
GPRS 发送内容	@@P27, 353358017784062, B31, 10*D1\r\n
GPRS 设置回复	\$\$P28, 353358017784062, B31, OK*03\r\n

3.42 设置 GPSlog 时间间隔 - B34

GPRS 设置方法	B34, 时间间隔
GPRS 设置回复	B34, OK
注释	设置终端在有 GPS 信号时自动记录轨迹到存储芯片的时间间隔, 当无 GPS 信号时不记录。 记录数据只能通过 Meitrack Manager (众寻管家) 软件读取。 记录时间间隔= 0, 关闭记录仪功能 (默认值); 记录时间间隔= [1, 65535], 设置记录仪自动记录的时间, 单位为秒。
举例	
GPRS 发送内容	@@N28, 353358017784062, B34, 60*03\r\n
GPRS 设置回复	\$\$N28, 353358017784062, B34, OK*FF\r\n

3.43 设置本地时区 - B35

GPRS 设置方法	B35, 短信时区分钟数
GPRS 设置回复	B35, OK
注释	终端默认时区为 GMT 8 时区, 此命令用于修改录像、抓拍及短信报告时区为当地时区。短信报告与 GPRS 数据包的时区是独立的。 分钟数=0, GMT 0 时区; 分钟数 = [-32768, 32767], 设置不同时区。
举例	
GPRS 发送内容	@@O29, 353358017784062, B35, 480*3C\r\n
GPRS 设置回复	\$\$O28, 353358017784062, B35, OK*01\r\n 发送以上指令成功后, 终端的短信时区将被改成东 8 区(中国时区)。

3.44 设置 GPRS 时区 - B36

GPRS 设置方法	B36, GPRS 数据包时区分钟数
GPRS 设置回复	B36, OK
注释	GPRS 数据包时区分钟数= 0, GMT 0 时区 (默认时区); 平台软件会自动识别用户所在的时区。无需更改 GPRS 时区, 请保持终端默认的 GPRS 时区为 0。如果更改

	可能出现数据超前或滞后问题。 GPRS 数据包时区分钟数 = [-32768, 32767]，设置不同时区。
举例	
GPRS 发送内容	@@P29, 353358017784062, B36, 480*3E\r\n
GPRS 设置回复	\$\$P28, 353358017784062, B36, OK*03\r\n 发送以上指令成功后, GPRS 数据包时区将会改成东 8 区 (中国时区)。

3.45 设置 FTP 上传照片参数 - B64

GPRS 设置方法	B64, H, username, password, host, port, path
GPRS 设置回复	B64, OK
注释	01 H:0 代表关闭 FTP 功能, 1 开启 FTP 上传, 2 清除原有参数 02 username:最长 50 字节用户名 03 password:最长 50 字节用户密码 04 hostname:最长 50 字节域名 05 hostport:最长 5 字节端口号 06 path:最长 100 字节域名 07 若不改变该项参数, 则需保留逗号 08 不带参数则为读取
举例	
GPRS 发送内容	@@V27, 353358017784062, B64, 1, test, test, quectel. 3322. org, 10001, /meitrack/ cxc/mp3_file/*D5\r\n
GPRS 设置回复	\$\$S28, 353358017784062, B64, OK*FE\r\n

3.46 设置短信事件字符 - B91

GPRS 设置方法	B91, 事件短信代码, 短信头部
GPRS 设置回复	B91, OK
注释	头部内容: 最大 16 字节
举例	
GPRS 发送内容	@@R31, 353358017784062, B91, 1, SOS*F0\r\n
GPRS 设置回复	\$\$R28, 353358017784062, B91, OK*06\r\n 发送以上指令成功后, 按下 SOS 紧急按钮 (输入 1) 后终端将发送 “SOS” 开头的报警短信到预设的授权号码。

3.47 事件授权设置 - B99

GPRS 设置方法	B99, <SMS>/<0>, <号码位置>/<授权号码>, <操作码>, [事件代码 1]……[事件代码 n] B99, <CALL>/<1>, <号码位置>/<授权号码>, <操作码>, [事件代码 1]……[事件代码 n] B99, <GPRS>/<2>, <操作码>, [事件代码 1]……[事件代码 n]
-----------	---

	0000, B99, <CAMERA>/<3>, <操作码>, [事件代码 1]……[事件代码 n] B99, <BUZZER>/<4>, <操作码>, [事件代码 1]……[事件代码 n]。 B99, <OUT1>/<5>, <操作码>, [事件代码 1]……[事件代码 n] B99, <OUT2>/<6>, <操作码>, [事件代码 1]……[事件代码 n]
GPRS 设置回复	B99, <SMS>/<0>, <号码位置>, <授权号码>, [已设置事件代码 1]……[已设置事件代码 n] B99, <CALL>/<1>, <号码位置>, <授权号码>, [已设置事件代码 1]……[已设置事件代码 n] B99, <GPRS>/<2>, [已设置事件代码 1]……[已设置事件代码 n] B99, <CAMERA>/<3>, [已设置事件代码 1]……[已设置事件代码 n] B99, <BUZZER>/<4>, [已设置事件代码 1]……[已设置事件代码 n] B99, <OUT1>/<5>, <操作码>, [事件代码 1]……[事件代码 n] B99, <OUT2>/<6>, <操作码>, [事件代码 1]……[事件代码 n]
注释	参数中字段”SMS”、”CALL”、”CAMERA”、”GPRS”、“BUZZER”、“OUT1”、“OUT2”可以使用 10 进制字符 0、1、2、3、4、5、6 来表示； 操作码：”GET”、“SET”、“ADD”、“DEL”可以使用 10 进制字符的 0、1、2、3 来表示，这些字段字符可以不区分大小写。 备注：当使用 B99 设置 SMS/CALL 事件代码时，必须已经设置好授权号码，或者可以先使用 A71 指令或者是参数配置工具设置授权号码。终端会根据 B99 下发的授权号码与终端已存储的授权号码（除去+86 等前缀字符）做对比，若号码相同则所操作的事件代码将按新设置的存储，否则操作失败，按参数出错处理。
举例	
GPRS 发送内容	@@B34, 863070010825791, B99, gprs, get*BC\r\n
GPRS 设置回复	\$\$B33, 863070010825791, B99, 1, 17, 18*B5\r\n

3.48 设置 MDVR 扬声器音量等级 – BB8

GPRS 设置方法	BB8, N
GPRS 设置回复	BB8, OK/<错误代码>
注释	01 N 取值范围 0~100。 02 不带参数则为读取。
举例	
GPRS 发送内容	@@V27, 353358017784062, BB8, 10*D5\r\n
GPRS 设置回复	\$\$S28, 353358017784062, BB8, OK*FE\r\n

3.49 输出控制 – C01

GPRS 设置方法	C01, 速度值, ABCDE
GPRS 设置回复	C01, OK
注释	速度值 = 0, 无速度限制，终端收到指令即时生效； 速度值=范围值[1, 255]，单位是公里/小时，设置输出控制的速度限制值, 当行驶速度低于该速度时，输出控制才生效。

	A=0, 关闭输出口 (输出口 1) -开漏 A=1, 打开控制口 (输出口 1) -到地阻抗为 0 A=2, 保持之前状态. B=0, 关闭输出口 (输出口 2) -开漏 B=1, 打开控制口 (输出口 2) -到地阻抗为 0 B=2, 保持之前状态. C=0, 关闭输出口 (输出口 3) -开漏 C=1, 打开控制口 (输出口 3) -到地阻抗为 0 C=2, 保持之前状态. D=0, 关闭输出口 (输出口 4) -开漏 D=1, 打开控制口 (输出口 4) -到地阻抗为 0 D=2, 保持之前状态. E=0, 关闭输出口 (输出口 5) -开漏 E=1, 打开控制口 (输出口 5) -到地阻抗为 0 E=2, 保持之前状态.
举例	
GPRS 发送内容	@@M34, 353358017784062, C01, 20, 10122*18\r\n
GPRS 设置回复	\$\$M28, 353358017784062, C01, OK*F9\r\n

3.50 GPRS 平台控制设备发送 SMS - C02

GPRS 设置方法	C02, X, 电话号码, 内容
GPRS 设置回复	C02, OK
注释	用于平台控制终端向手机发送 SMS X = 0, 以 TEXT 编码方式; X = 1, 以 Unicode 编码方式。 电话号码: 最大 16 位 内容: 最长 140 字符 终端收到此信息后向指定号码发送“内容”信息。
举例	
GPRS 发送内容	@@f47, 353358017784062, C02, 0, 15360853789, Meitrack*B1\r\n
GPRS 设置回复	\$\$f28, 353358017784062, C02, OK*13\r\n

3.51 设置 GPRS 事件可靠传输方式 - C03

GPRS 设置方法	C03, X
GPRS 设置回复	C03, OK
注释	X = 0, 自动事件报告 (默认值) X = 1, 事件报告需要服务器用 AFF 指令进行确认并删除才能传输其他事件 (GPRS 使用 UDP 模式时需选择该方式)。
举例	
GPRS 发送内容	@@f27, 353358017784062, C03, 0*E1\r\n
GPRS 设置回复	\$\$f28, 353358017784062, C03, OK*14\r\n

3.52 注册温度传感器编号 - C40

GPRS 设置方法	C40, SN1 及编号 1, SN2 及编号 2, ..., SNn 及编号 n
GPRS 设置回复	C40, SN1 及编号 1 及注册结果, SN2 及编号 2 及注册结果, ...SNn 及编号 n 及注册结果
注释	<p>从 C40 到 C46 共 7 条指令, 均为对温度传感器的读取或设置。</p> <p>温度传感器的接入步骤如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 判断上传的 GPRS 数据里温度传感器的编号值是否有为 0 的数据 2) 如果有为 0 的编号, 表示尚未编号, 发送 C42 指令读取传感器 SN 与编号的对应表 3) 将所有未编号的传感器, 通过 C40 指令进行编号, 并在数据库建立该对应关系, 便于从平台查看时显示对应关系。如存储 IMEI, SN, 编号, 自定义名称等。 4) 如果需要设置温度传感器高温/低温报警, 发送 C43 指令进行温度值及自定义的设置: 建议使用安装位置为自定义名称。并将该自定义名称也存入数据库。 5) 如果发生传感器拔插或更换的情况, 在设备上线时, 使用 C46 指令对传感器进行校验核对。如存在不匹配的情况, 再通过上述 C40 和 C43 进行设置 <p>设备先通过 AAA 事件上传当前的温度数据, 若某个温度数据中的编号值为 0, 则表示该温度 sensor 未注册, 平台自动下发 C42 命令获取终端的温度 sensor 序列号 (SN) 与编号表, 根据获取到的 SN 号与编号对应表对编号为 0 的温度 sensor 进行注册:</p> <p>n: 最大为 8;</p> <p>SN: 指温度传感器唯一序列号, 为 8 个字节 16 进制数据表示, 平台显示 SN 号也需按 8 个字节列出, 如 28 1B D5 23 04 00 00 57, 这将与工厂贴的 SN 号一致;</p> <p>编号: 用 1 个字节 16 进制数据表示, 编号取值范围 1~254;</p> <p>注册结果: 0x01, 表示注册成功; 0x02, 表示已有该编号或 SN; 0x03, 传感器已注册满; 0x04, 注册失败, 16 进制数据表示。</p>
举例 (因为为十六进制设置和显示, 举例无法显示十六进制, 只能用 ASCII 码举例, 请实际操作)	
GPRS 发送内容	@@q35,012896001078259,C40,(1BD5#040000W02*50\r\n
GPRS 设置回复	\$\$q36,012896001078259,C40,(1BD5#040000W0201*1B \r\n

3.53 删除已注册温度传感器 - C41

GPRS 设置方法	C41, 编号 1, 编号 2,编号 n
GPRS 设置回复	C41, 编号 1, 结果, 编号 2, 结果,编号 n, 结果
注释	<p>编号: 指已经注册的编号, 16 进制字符格式, 取值范围 1~254。</p> <p>结果: (10 进制字符表示), 1 表示删除成功, 2 表示未有该编号, 3 表示其他原因删除失败; (若删除所有已注册温感, 则只发指令 C41 后面不带参数, 删除成功返回 OK, 失败返回 Error)。</p>
举例	
GPRS 发送内容	@@n28,012896001078259,C41,01*19\r\n
GPRS 设置回复	\$\$n30,012896001078259,C41,01,1*37\r\n

3.54 读取温度传感器序列号 (SN) 与编号 - C42

GPRS 设置方法	C42
GPRS 设置回复	C42, SN1 及编号 1, SN2 及编号 2, ...SNn 及编号 n
注释	SNn: 指第 n 个温度 sensor 的唯一序列号, 固定为 8 个字节 16 进制数据表示; 编号 n: 指第 n 个温度 sensor 的编号, 固定为 1 个字节 16 进制数据表示, 编号取值范围 0~255, 若为 0 则表示温度 sensor 未注册。
适用型号	
举例 (因为为十六进制设置和显示, 举例无法显示十六进制, 只能用 ASCII 码举例, 请实际操作)	
GPRS 发送内容	@@m25, 012896001078259, C42*89\r\n
GPRS 设置回复	\$\$t45, 012896001078259, C42, (B4v#040000R00, (1BD5#040000W00*13\r\n

3.55 设置高低温报警温度阈值及自定义名称 - C43

GPRS 设置方法	C43, 编号 1/SN1/高温值 1/低温值 1/高温报警 1/低温报警 1/自定义名称 1/...编号 n/SNn/高温值 n/低温值 n/高温报警 1/低温报警 1/自定义名称 n
GPRS 设置回复	C43, 编号 1/结果 1/编号 2/结果 2.../编号 n/结果 n
注释	n: 最大为 8; 编号: 1 个字节的 16 进制数据表示; SN: 指温度传感器唯一序列号, 固定为 8 个字节 16 进制数据表示 高低温度值: 分别使用两个字节 16 进制数据表示, 第 1 个字节表示温度值整数部分, 最高位为 1 时表示负整数, 为 0 时表示为正整数, 后 1 个字节表示小数部分。 高温报警: 标志位, 用 1 个字节的 16 进制数据表示; 低温报警: 标志位, 用 1 个字节的 16 进制数据表示; 自定义名称: 固定为 16 个字节的十六进制字符表示, 不够 16 字节填充 0x00, 即英文 15 个字符 (必须预留一个位在英文字符串末尾加固定字符 ‘#’, 以区分 unicode 和英文字符), 中文最大支持 8 个汉字, 中文必须是 unicode 编码; 结果: (固定为 1 个字节的 16 进制数据表示), 为 0x01 表示设置成功; 0x02 表示未找到该编号; 0x03 表示参数有误等原因使设置失败。 注: 参数之间不需要加隔离符号“/”
举例 (因为为十六进制设置和显示, 举例无法显示十六进制, 只能用 ASCII 码举例, 请实际操作)	
GPRS 发送内容	@@o57, 012896001078259, C43, 01 (1BD5#040000W<0005000101T1#0000000000000000000000000000*3F
GPRS 设置回复	\$\$o28, 012896001078259, C43, 0101*85

3.56 读取温度传感器参数 - C44

GPRS 设置方法	C44
GPRS 设置回复	C44, 编号 1/SN1/高温值 1/低温值 1/高温报警 1/低温报警 1/自定义名称 1/...编号 n/ SNn/高温值 n/低温值 n/高温报警 1/低温报警 1/自定义名称 n
注释	n: 最大为 8;

	报警，相应 GPRS 及 SMS 事件标志位自动生效，报警事件代码为 53； 若只想修改某一个参数，其他参数留空即可，但相应分隔符 ‘，’ 必须保留；若只发 C47，则初始化所有参数为 0；所有参数使用 10 进制字符表示。 R 型油量传感器：电阻输出型油量传感器 C 型油量传感器：电容输出型油量传感器 V 型油量传感器：电压输出型油量传感器 新油量传感器 (A53/A54) 都属于 V 型油量传感器
举例	
GPRS 发送内容	@@f33, 353358017784062, C47, 2, 90, 10*0A\r\n
GPRS 设置回复	\$\$f28, 353358017784062, C47, OK*1C\r\n

3.59 读取油量相关参数 - C48

GPRS 设置方法	C48
GPRS 设置回复	C48, 传感器类型, 上限报警百分比, 下限报警百分比
注释	返回相关参数格式与 C47 设置相关参数一致，均用 10 进制字符表示。
举例	
GPRS 发送内容	@@c25, 353358017784062, C48*89\r\n
GPRS 设置回复	\$\$c33, 353358017784062, C48, 2, 90, 10*D0\r\n

3.60 设置偷油报警 - C49

GPRS 设置方法	C49, 偷油报警检测时间, 油量减少百分比
GPRS 设置回复	C49, OK
注释	偷油报警检测时间: 10 进制字符表示，单位为分钟。默认值为 3, 范围 0~255, 为 0 时取消该报警 油量减少百分比: 10 进制字符表示，默认值为 2。范围 0~100, 为 0 时取消该报警 此指令设置在检测时间内油量减少百分比，产生报警，默认 3 分钟/2% (例如: C49, 3, 2) 注意: 设置的百分比值必须大于油量传感器精度百分比的 2 倍以上。(如油量传感器精度为 10mm, 长度为 500mm, 那么建议设置偷油百分比=2*10/500=4%)。
举例	
GPRS 发送内容	@@c29, 353358017784062, C49, 3, 2*4B\r\n
GPRS 设置回复	\$\$c28, 353358017784062, C49, ok*5B\r\n

3.61 设置串口双向透传数据 - C61

GPRS 设置方法	C61, SERVER DATE & TIME, Config, 接口设备编号, 透传数据包
GPRS 设置回复	C61, GPS DATE & TIME, 接口设备编号, <透传数据包>/<错误代码>
注释	接口设备编号: 1 字节 16 进制。 SERVER DATE & TIME: 为服务器日期和时间. 14 个日期时间字符格式为 ”

	20121114235959” . GPS DATE &TIME: 为终端 GPS 日期和时间. 14 个日期时间字符格式为” 20121114235959” . Config: 暂不使用. 预留为空 接口设备编号: 默认为 2 透传数据包: 最大 512bytes, 仅支持 GPRS. 备注: 设备收到外设数据时, 将会上传数据包; 如果没有检测到外设数据包时, 发< 错误代码>.
--	--

3.62 疲劳驾驶功能使能 - C90

GPRS 设置方法	C90, A, B, C, D, E
GPRS 设置回复	C90, OK
注释	01 参数 A: 控制音量, 格式: 10 进制字符, 范围: 0、1、2、255; 0: 静音 1: 中音 2: 高音; 255: DIP 控制(预留) 参数 B, C, D, E: 控制报警, 格式: 10 进制字符 B: 无人像 0: 关闭 1: 打开 C: 左顾右盼 0: 关闭 1: 打开 D: 抽烟 0: 关闭 1: 打开 E: 打电话 0: 关闭 1: 打开 02 如需读取当前设置值, 发送指令不带参数即可 03 写参数要写全, 不能缺少。 04 通讯不良, 参数错误, 均回复错误代码
举例	
GPRS 发送内容	@@R35, 868725036977468, C90, 2, 1, 1, 1, 1*60\r\n
GPRS 设置回复	\$\$R28, 868725036977468, C90, OK*1E\r\n

3.63 设置事件触发播放摄像头 - CB8

GPRS 设置方法	CB8, A; B1, C1, D1, E1 ; B2, C2, D2, E2...Bn, Cn, Dn, En
GPRS 设置回复	CB8 , OK/<错误代码>/B1, C1, D1, E1 ; B2, C2, D2, E2 ; ...Bn, Cn, Dn, En
注释	01 A: 操作码, 10 进制字符。=1: 表示添加或者修改 =2: 删除 02 Bn: 事件号, 10 进制字符。 03 Cn: 视频通道, 10 进制字符。=0: 表示全通道 其他表示对应的通道号 n: 04 Dn: 播放时间, 10 进制字符, 单位秒; =0: 表示永久播放, 其他表示播放对应秒数; 最大为 65535 秒 05 En: 播放优先级: 10 进制字符, 范围: 0~64; 数值越小, 优先级越高; 高优先级可打断低优先级事件的播放, 同优先级的新事件覆盖旧事件播放。 06 最多设置 64 个事件播放; n 最大为 64; 07 当 A=2 时, Cn, Dn, En 固定为 0。 08 不带参数则读取当前设置的事件播放信息
举例	
GPRS 发送内容	@@R35, 868725036977468, CB8, 2; 1, 1, 3, 1; 2, 2, 3, 2*60\r\n

GPRS 设置回复	\$\$R28,868725036977468,CB8,OK*1E\r\n
-----------	---------------------------------------

3.64 可靠性传输事件指令 - CFF

GPRS 设置方法	CFF,删除数量
GPRS 设置回复	CFF,CFF 指令数据集合
注释	<p>01 “删除数量”类型为16进制字符格式,通常为1</p> <p>05 CFF中,要判断数据协议中的随机数是否对应,否则终端不删除</p> <p>06 机器用CFF上传方式上传时,发送CFF,FFFF并且数据包号和机器上传的包号一样,就可以删除所有Buffer</p> <p>07 机器用CFF上传方式,平台下发CFF就可以删除所有Buffer(这点是不公开的协议)</p> <p>08 CFF一般用于配合UDP链接方式发送数据,以确保服务器已接收到所发送的数据;</p>
举例	
GPRS 发送内容	@@P27,353358017784062,CFF,1*D1\r\n
GPRS 设置回复	\$\$P28,353358017784062,CFF,CFF 指令数据集合*03\r\n

3.65 RFID/iButton 授权 - D10

GPRS 设置方法	D10,RFID(1),RFID(2),...,RFID(n)
GPRS 设置回复	D10,OK
注释	RFID(1)~RFID(n):预授权的RFID号,取值范围1~4294967295,10进制字符表示。一次最多授权50张RFID卡。
举例	
GPRS 发送内容	@@f43,353358017784062,D10,13737431,13737461*17\r\n
GPRS 设置回复	\$\$f28,353358017784062,D10,OK*13\r\n

3.66 RFID/iButton 批量授权 - D11

GPRS 设置方法	D11,RFID 起始卡号,n
GPRS 设置回复	D11,OK
注释	<p>RFID 起始卡号:取值范围1~4294967295,10进制字符表示。</p> <p>n:表示批量授权n张RFID卡,10进制字符表示,RFID卡号从RFID起始卡号开始以1递增,n最大取值128。</p>
举例	
GPRS 发送内容	@@e36,353358017784062,D11,13737431,1*AA\r\n
GPRS 设置回复	\$\$e28,353358017784062,D11,OK*13\r\n

3.67 查询已知 RFID/iButton 号是否已授权 - D12

GPRS 设置方法	D12, RFID 号/iButton 号
GPRS 设置回复	D12, n
注释	RFID 号: 取值范围 1~4294967295, 10 进制字符表示。 n: n 为非 0 时表示该 RFID 卡号已授权, 为 0 时表示该 RFID 未授权。
举例	
GPRS 发送内容	@@C34, 353358017784062, D12, 13737431*2A\r\n
GPRS 设置回复	\$\$C27, 353358017784062, D12, 0*87\r\n

3.68 读取已授权 RFID/iButton 号 - D13

GPRS 设置方法	D13, RFID 起始包编号/iButton 号
GPRS 设置回复	D13, RFID 包总数, 当前 RFID 包编号, RFID(1)RFID(2)···RFID(n)
注释	RFID 起始包编号: 表示从第几个 RFID 包开始获取列表, 最小值=0。比如: 当 RFID 起始包编号=0 时表示从第 1 个 RFID 包开始获取; 当 RFID 起始包编号=4 表示从第 5 个 RFID 包开始获取。 RFID 包总数: 已授权 RFID 包的总数(1 个 RFID 包最大包括 100 张 RFID 卡号)。最小值=0。 RFID(n): RFID 卡号固定为 8 个 16 进制字符表示。
举例	
GPRS 发送内容	@@w27, 353358017784062, D13, 0*F4\r\n
GPRS 设置回复	因为是 16 进制, 举例无法显示, 请实际测试

3.69 删除已授权的 RFID/iButton 号 - D14

GPRS 设置方法	D14, RFID(1), RFID(2), ..., RFID(n)
GPRS 设置回复	D14, OK
注释	RFID(1)~RFID(n): 预删除的 RFID 号, 取值范围 1~4294967295, 10 进制字符表示。 一次最多删除 50 张 RFID 卡, 且一条短信内容(含协议部分)不超过 140 个字节。
举例	
GPRS 发送内容	@@Q34, 353358017784062, D14, 13723455*3B\r\n
GPRS 设置回复	\$\$Q28, 353358017784062, D14, OK*02\r\n

3.70 批量删除已授权的 RFID/iButton 号 - D15

GPRS 设置方法	D15, RFID 起始卡号, n
GPRS 设置回复	D15, OK
注释	RFID 起始卡号: 取值范围 1~4294967295, 10 进制字符表示 n: 表示批量删除 n 张 RFID 卡, 10 进制字符表示, RFID 卡号从 RFID 起始卡号开始以 1 递增, 删除已授权且匹配的 RFID 卡号, 批量删除时 n 最大取值为 128; 当起始卡号为 1~4294967295, n 大于或等于 65536 时, 将删除所有已授权号码(慎用)。

举例	
GPRS 发送内容	@@K36, 353358017784062, D15, 13723455, 3*97\r\n
GPRS 设置回复	\$\$K28, 353358017784062, D15, 0K*FD\r\n

3.71 核对已授权 RFID/iButton 卡号数据库校验码 - D16

GPRS 设置方法	D16
GPRS 设置回复	D15, XOR
注释	此指令是核对机器中存有的已授权的 RFID 卡号数据库与服务器记录的该机器已授权 RFID 卡号数据库是否一致； 当机器收到 D16 指令时，机器将所有已授权 RFID 卡号按字节异或的结果作为数据库校验值回复 D16 指令，当服务器收到机器回复的校验码后与服务器存储的该机器授权的 RFID 卡号按字节异或值相比较，若相等则机器内授权的 RFID 卡号数据与服务器的保持一致，否则授权 RFID 数据库存在数据错误。
举例	
GPRS 发送内容	@@u25, 353358017784062, D16*97\r\n
GPRS 设置回复	\$\$u28, 353358017784062, D16, 18*F7\r\n

3.72 设置保养里程 - D65

GPRS 设置方法	D65, 里程点 1<, 里程点 2><, 里程点 3><, 里程点 4><, 里程点 5><, 里程点 6><, 里程点 7><, 里程点 8>
GPRS 设置回复	D65, 0K/<错误代码>
注释	下发 8 个保养里程点
举例	
GPRS 发送内容	
GPRS 设置回复	

3.73 设置保养时间 - D66

GPRS 设置方法	D66, 时间点 1<, 时间点 2><, 时间点 3><, 时间点 4><, 时间点 5><, 时间点 6><, 时间点 7><, 时间点 8>
GPRS 设置回复	D66, 0K/<错误代码>
注释	下发 8 个保养时间点。 时间点：1990.1.1 到下次保养的天数。
举例	
GPRS 发送内容	@@V65, 353358017784062, D66, 8726, 8816, 8906, 8996, 9086, 9176, 9266, 9356*A2\r\n
GPRS 设置回复	\$\$V28, 353358017784062, D660K*E2\r\n

3.74 输出口设置 - D72

GPRS设置方法	D72, X, Y1, Y2, Y3, Y4
GPRS设置回复	D72, OK/<错误代码>
注释	X: 输出口选择 1:OUT1 2: OUT2 Y1: 事件触发时的输出时间, 单位:10MS, 范围:0~4294967295 Y2: =0时, 触发输出高电平 =1时, 触发输出低电平 =2时, 触发输出PWM波 Y3: PWM占空比范围: 0~100 Y4: 周期, 单位: μ S, 范围:2000~50000000
举例	
GPRS发送内容	@@s42, 865328022075252, 0D72, 1, 100, 0, 0, 10000*B0\r\n
GPRS设置回复	\$\$s28, 865328022075252, D72, OK*23\r\n

3.75 GPRS 与 GPSLog 存储空间分配 - D73

GPRS设置方法	D73, X, Y
GPRS设置回复	D73, OK/<错误代码>
注释	X: 设置GPRS缓存数据存储所占百分比, 十进制字符 Y: 设置GPSlog数据存储所占百分比, 十进制字符 X+Y必须等于100
举例	
GPRS发送内容	@@Q32, 865328022075252, 0D73, 50, 50*C1\r\n
GPRS设置回复	\$\$Q28, 865328022075252, D73, OK*02\r\n

3.76 急加速急减速等级参数设置 - D79

GPRS设置方法	D79, X, Y
GPRS设置回复	D79, OK/<错误代码>
注释	X:急加速报警值, 10进制字符串, 单位:mG, 范围: 90~1000, 默认值: 150 Y: 急减速报警值, 10进制字符串, 单位:mG, 范围: -1500~-100, 默认值: -180 X 急加速: 等级1: 150 ; 等级2: 170; 等级3: 200; 等级4: 230; 等级5: 250; 等级6: 280; 等级7: 300; 等级8: 320; 等级9: 350; 等级10: 400 Y急减速: 等级1: -180 ; 等级2: -200; 等级3: -250; 等级4: -300; 等级5: -350; 等级6: -400; 等级7: -450; 等级8: -500; 等级9: -550; 等级10: -600 等级越高, 报警越不容易产生。 备注: 安装时, 需要跟车辆保持相同方向和角度, 而且尽量跟车辆很好的固定, 确保不会容易移动。
举例	
GPRS发送内容	@@Q34, 865328022075252, D79, 150, -180*2B\r\n
GPRS设置回复	\$\$Q28, 865328022075252, D79, OK*08\r\n

3.77 读取设备软件版本及序列号 - E91

GPRS 设置方法	E91
GPRS 设置回复	E91, 版本号, 序列号
注释	读取终端的固件版本号及出厂序列号。
举例	
GPRS 发送内容	@@W25, 353358017784062, E91*7D\r\n
GPRS 设置回复	\$\$W38, 353358017784062, MD522S_G4PGW1_H100V44. 27412345678*1C\r\n

3.78 重启 GSM/GPS 模块 - F00

GPRS 设置方法	F00, GSM, GPS
GPRS 设置回复	F00, OK/<错误代码>
注释	GSM : 0-不动作 1-重启 GSM GPS : 0-不动作 1-重启 GPS
举例	
GPRS 发送内容	
GPRS 设置回复	

3.79 重启 GSM 模块 - F01

GPRS 设置方法	F01
GPRS 设置回复	F01, OK
注释	重启 GSM 模块
举例	
GPRS 发送内容	@@j25, 353358017784062, F01*88\r\n
GPRS 设置回复	\$\$j28, 353358017784062, F01, OK*19\r\n

3.80 重启 GPS 模块 - F02

GPRS 设置方法	F02
GPRS 设置回复	F02, OK
注释	重启 GPS 模块
举例	
GPRS 发送内容	@@Z25, 353358017784062, F02*79\r\n
GPRS 设置回复	\$\$Z28, 353358017784062, F02, OK*0A\r\n

3.81 设置里程及运行时间 - F08

GPRS 设置方法	F08, 运行时间, 里程数
GPRS 设置回复	F08, OK
注释	运行时间: 值为[0, 4294967295], 10 进制字符格式, 单位为秒, 留空则不设置.

	里程值：值为[0, 4294967295]，10 进制字符格式，单位为米，留空则不设置。
举例	
GPRS 发送内容	@@D40, 353358017784062, F08, 0, 4825000*51\r\n
GPRS 设置回复	\$\$D28, 353358017784062, F08, OK*FA\r\n

3.82 删除短信/GPRS 缓存数据 - F09

GPRS 设置方法	F09, 序号
GPRS 设置回复	F09, OK
注释	序号=1，删除待发送的短信缓存数据。 序号=2，删除待发送的 GPRS 缓存数据。 序号=3，删除待发送的短信和 GPRS 缓存数据。
举例	
GPRS 发送内容	@@E27, 353358017784062, F09, 1*CA\r\n
GPRS 设置回复	\$\$E28, 353358017784062, F09, OK*FC\r\n

3.83 恢复出厂设置 - F11

GPRS 设置方法	F11
GPRS 设置回复	F11, OK
注释	将所有设置值恢复到出厂设置（除了密码）。
举例	
GPRS 发送内容	@@[25, 353358017784062, F11*7A\r\n
GPRS 设置回复	\$\$[28, 353358017784062, F11, OK*0B\r\n

4 CCE_ID 数据列表

序号	ID	描述	数据解析	数据类型	数据长度	备注
1	0X02	纬度	单位:百万分之1度	SINT32	4	
2	0X03	经度	单位:百万分之1度	SINT32	4	
3	0X04	日期和时间	单位:秒, 以2000年1月1日0时0分0秒为起始点	DWORD	4	
4	0X05	GPS 定位状态	01= 定位, 00 = 未定位	BYTE	1	
5	0X06	卫星颗数	接收到的GPS卫星颗数	BYTE	1	
6	0X07	GSM 信号强度	GSM信号强度, 值的范围为0~31	BYTE	1	
7	0X08	速度	单位:千米/小时	WORD	2	
8	0X09	行驶方向	单位:度. 正北为0度, 值的范围为0-359.	WORD	2	
9	0X0A	水平定位精度	范围为5-999 单位:1/10水平定位精度	WORD	2	
10	0X0B	海拔高度	单位:米	SINT16	2	
11	0X0C	里程数	单位:米, 该值为里程累积值	DWORD	4	
12	0X0D	运行时间	单位:秒, 该值为时间累积值	DWORD	4	
13	0X0E	当前服务的基站信息	<MCC><MNC><LAC><CELL_ID><RX_LEVEL> > MCC:16位无符号类型, 小端格式, 移动设备国家代码 MNC:16位无符号类型, 小端格式, 移动设备网络代码 LAC:16位无符号类型, 小端格式, 位置区编号 CELL_ID:32位无符号类型, 小端格式, 小区ID RX_LEVEL:16位有符号类型, 小端格式, 接收强度	STRUCT	12	有数值才上传
14	0X14	输出状态	8个出口的状态值 Bit0至Bit7 对应出口1到出口8的状态	BYTE	1	
15	0X15	输入状态	8个入口的状态值 Bit0至Bit7 对应入口1到入口8的状态	BYTE	1	
16	0X16	AD1	模拟量1<AD1>	WORD	2	
17	0X17	AD2	模拟量2<AD2>	WORD	2	
18	0X19	AD4	电池模拟量<AD4>	WORD	2	
19	0X1A	AD5	外接电源模拟量<AD5>	WORD	2	

20	0X1B	围栏序号	仅当 GPRS 事件代码 20, 21 时, 此数据才有效	BYTE	1	
21	0X1C	系统标志	仅当 GPRS 事件代码 35 时, 此数据才有效 Bit0: EEP2 参数被修改标记, 1=已被修改. Bit1~bit31: 预留	DWORD	4	
22	0X25	RFID 号	D7 9D D1 00 表示: RFID 号为 13737431 描述: IC 身识别卡号, 仅通过 GPRS 事件代码 37 获取时有此数据	DWORD	4	
23	0X27	温感编号	07 表示 7 号温度传感器 仅通过 GPRS 事件代码 50, 51 获取时有此数据	BYTE	1	
24	0X29	油量百分比	2E 0E 表示剩余油量为 36.30%	WORD	2	
25	0X2A	温度传感器 1	01 09 1A 01: 表示传感器编号 01 09 1A: 2 个有符号字节, 小端格式, 表示温度为 66.65	STRUCT	3	有数值才上传
26	0X2B	温度传感器 2	01 09 1A 01: 表示传感器编号 01 09 1A: 2 个有符号字节, 小端格式, 表示温度为 66.65	STRUCT	3	有数值才上传
27	0X2C	温度传感器 3	01 09 1A 01: 表示传感器编号 01 09 1A: 2 个有符号字节, 小端格式, 表示温度为 66.65	STRUCT	3	有数值才上传
28	0X2D	温度传感器 4	01 09 1A 01: 表示传感器编号 01 09 1A: 2 个有符号字节, 小端格式, 表示温度为 66.65	STRUCT	3	有数值才上传
29	0X2E	温度传感器 5	01 09 1A 01: 表示传感器编号 01 09 1A: 2 个有符号字节, 小端格式, 表示温度为 66.65	STRUCT	3	有数值才上传
30	0X2F	温度传感器 6	01 09 1A 01: 表示传感器编号 01 09 1A: 2 个有符号字节, 小端格式, 表示温度为 66.65	STRUCT	3	有数值才上传
31	0X30	温度传感	01 09 1A	STRUCT	3	有数值才

		器 7	01: 表示传感器编号 01 09 1A: 2 个有符号字节, 小端格式, 表示温度为 66.65			上传
32	0X31	温度传感器 8	01 09 1A 01: 表示传感器编号 01 09 1A: 2 个有符号字节, 小端格式, 表示温度为 66.65	STRUCT	3	有数值才上传
33	0X40	新事件代码	具体定义请查看事件代码表	WORD	2	
34	0X49	摄像头接入信息	<ID_Len><Number><Status> ID_Len: 本 ID 的长度, 1 个字节 Number: 本设备支持的摄像头总数, 1 个字节, 最大 64 Status: 8 个字节, 小端格式; bit0: 为 1, 表示摄像头 CH1 接入; 为 0, 表示摄像头 CH1 断开 bit64: 为 1, 表示摄像头 CH64 接入; 为 0, 表示摄像头 CH64 断开		10	
35	0X91	车辆速度 (基于速度计) (KM/H)	15 00 表示车速为 21KM/H	WORD	2	有数值才上传
36	0X92	车辆速度 (基于车轮) (KM/H)	23 00 表示车速为 35KM/H	WORD	2	有数值才上传
37	0X93	离合器开关	01:踏下(pedal pressed) 00:松开(pedal released)	BYTE	1	有数值才上传
38	0X94	计速器信息	01: 性能分析 (Performance analysis) 00:正常(Normal performance)	BYTE	1	有数值才上传
39	0X95	停车制动开关	01:制动(Parking brake set) 00:非制动(Parking brake not set)	BYTE	1	有数值才上传
40	0X96	巡航控制系统	01:打开(switched on) 00:关闭(switched off)	BYTE	1	有数值才上传
41	0X97	油门踏板位置(%)	12 表示: 油门踩下 18%	BYTE	1	有数值才上传
42	0X98	总油耗(L)	01 02 00 00 表示: 总油耗为 513L	DWORD	4	有数值才上传
43	0X99	发动机转速(rpm)	12 04 表示: 1042rpm	WORD	2	有数值才上传
44	0X9A	发动机总	12 34 00 01	DWORD	4	有数值才

		运行时间 (h)	表示: 1679054.6 H			上传, 传输值扩 大了 10 倍
45	0X9B	高精度车 辆总里程 (m)	11 22 00 00 表示: 8721 m	DWORD	4	有数值才 上传
46	0X9C	发动机冷 却液温度 (deg C)	12 00 表示: 18 摄氏度	SINT16	2	有数值才 上传
47	0X9D	剩余油量 (%)	23 表示: 35%	BYTE	1	有数值才 上传
48	0X9E	实际发动 机扭矩 (%)	12 表示: 18%	SINT8	1	有数值才 上传
49	0X9F	车辆周围 空气温度 (deg C)	12 00 表示: 18 摄氏度	SINT16	2	有数值才 上传
50	0XA0	高精度总 油耗(L)	12 00 01 00 表示: 65.554 L	DWORD	4	有数值才 上传 传输值扩 大了 1000 倍
51	0XA1	当前速度 下的发动 机实际扭 矩 (%)	12 表示: 18%	BYTE	1	有数值才 上传
52	0XA2	燃油消耗 率(L/H)	12 00 02 00 表示: 1310.90 L/H	DWORD	4	有数值才 上传 传输值扩 大了 100 倍
53	0XA3	轴重(kg)	12 34 00 00 表示: 1333.0KG	DWORD	4	有数值才 上传 传输值扩 大了 10 倍
54	0XA4	保养里程 (km)	22 30 00 00 表示: 12322KM	SINT32	4	有数值才 上传
55	0XA5	瞬时油耗 (km/L)	12 56 00 00 表示: 22.034 KM/L	DWORD	4	有数值才 上传 传输值扩 大了 1000 倍
56	0XFE	扩展参数	B. 当 ID 的第一个字节为 0XFE 时, 表			

		ID 用	示该 ID 为扩展 ID，实际 ID 由第一个和第二个字节联合表示。当 ID 的第一个和第二个字节都是 0XFE 时，则表示该 ID 实际由第一、第二和第三个字节联合表示。例如：收到 0Xfe 0x01 则表示 ID:255； 0XFE 0X02 则表示 ID:256 以此类推			
57	0xFE2 D	A89 辅助 消息	<p>02 02 31 39 30 31 32 33 30 32 30 39 32 33 5F 45 31 31 34 5F 32 5F 4E 31 55 31 44 31 2E 6A 70 67</p> <p>第一个字节：版本号，目前固定 02 第二个字节：报警类型，取值 1 到 8, 01 表示轻度疲劳，02 中度疲劳，03 重度疲劳，04 左顾右盼，05 无人像，06 打电话，07 抽烟，08 打哈欠</p> <p>后面字节表示图片名 190123020923_E114_2_N1U1D1.jpg 假如只有一个字节 01，表示没获取到图片</p>	STRUCT	34	该 ID 最长为 34 个字节，最短为 3 个字节，具体看上传数据中的具体长度，114 事件才上传
58	0xFE3 1	ADAS/DMS 报警辅助 消息	<p><ID_Len><AlarmProtocol><AlarmType><PhotoName></p> <p>ID_Len: 本 ID 的长度，1 个字节 AlarmProtocol: 协议版本号:，1 个字节</p> <p>当 AlarmProtocol 为 0X02 时: AlarmType: 报警类型，1 个字节；定义如下: 1: 左顾 2: 右盼 3: 抬头 4: 低头 5: 疲劳 6: 打哈欠 7: 打电话 8: 抽烟 9: 喝水 10: 人脸丢失 11: 镜头遮挡 128: 防前碰撞 129: 车距检测 130: 车道左偏离 131: 车道右偏离 132: 前车启动</p> <p>PhotoName: 照片名称，字符串格式，固定 64 字节，若无照片，则全为 0x00</p> <p>当 AlarmProtocol 为 0X01 时: AlarmType: 报警类型，1 个字节；定义如下: 1: 闭眼 2: 哈欠 3: 未定义 4: 低头 5: 左顾右盼 6: 无人脸 7: 打电话 8: 抽烟 9: 遮挡 10: CFW (跟车预警) 11: UFCW (溜</p>	STRUCT		有数值才上传

			车预警) 12:LDW Left (左车道线偏离预警) 13:LDW Right (右车道线偏离预警) 14:HMW (车距监测预警, FCW Level=2) 15:TTC1 (低速行驶时 TTC 预警, FCW Level=3) 16:TTC2 (高速行驶时 TTC 预警, FCW Level=3) PhotoName: 照片名称, 字符串格式, 固定 32 字节, 若无照片, 则全为 0x00 仅通过 GPRS 事件代码 126 获取时有此数据			
--	--	--	--	--	--	--

5 附录：结构体数据详解

5.1 实时音视频传输请求 - A9A

GPRS下发数据结构: A9A, <ip服务器长度><ip地址_N><tcp端口_2><udp端口_2><通道号><数据类型><码流类型>

MDVR回复数据结构: A9A, OK

MDVR回复“OK”后, 会与平台建立通道进行通讯, 数据结构如下:

<帧头标志><负载类型><包序号_2><IMEI_8><通道号><数据类型&分包处理标记><时间戳_8><上一I帧间隔时间_2><上一帧间隔时间_2><数据体长度_2><音视频数据_N>

例子:

GPRS下发数据:

```
40 40 5C 35 30 2C 38 36 36 37 35 38 30 34 32 30 35 30 32 33 33 2C 41 39 41 2C 10 73 73 6C 2E 6D 65
69 6C 69 67 61 6F 2E 6F 72 67 69 75 00 00 01 00 01 2A 45 32 0D 0A
```

对上述数据做分析,

指令前缀内容:

```
40 40 5C 35 30 2C 38 36 36 37 35 38 30 34 32 30 35 30 32 33 33 2C 41 39 41 2C
```

转换为 ASCII 为 @@\50, 866758042050233, A9A,

ip_len: 10

解释: IP 长度为 16

ip_addr: 73 73 6C 2E 6D 65 69 6C 69 67 61 6F 2E 6F 72 67

解释: IP 为 ssl.meiligao.org

tcp_port: 69 75

解释: TCP 端口为 26997

udp_port: 00 00

解释: UDP 端口为 0

chn: 01

解释: 逻辑通道号为 1

data_type: 00

解释：数据类型为0（音视频）

stream_type: 01

解释：码流类型为1（子码流）

MDVR回复数据:

A9A,OK

回复“OK”后，会建立音视频通道传输数据。数据量庞大，无法全部呈现，在这里我抽取其中的2包数据：

```

12 c4 20 01 08 61 10 70 38 77 62 42 01 10 20 20 20 8b 3d 42 86 20 20 20 20 03 b6 20 20 20 01 67
42 20 1e 95 a8 2c 04 99 20 20 20 01 68 ce 3c 80 20 20 20 01 06 e5 01 d9 80 20 20 20 01 65 b8 20 20
1b 69 20 d7 df ef c8 bd c3 40 01 ed 33 f8 06 2e 23 0e 02 16 bb 69 05 fb aa ca 06 e0 d9 95 b1 75 bf
ee 10 d8 23 41 d2 ff ff dc 68 32 03 40 7c 57 d7 89 70 99 e1 ff fc 9a 08 72 c3 e5 f2 ff 0f 68 9d 49
8b bd 5e af 57 df 7d f3 ef d7 de ef bc f8 4c 66 51 35 fd db b1 7c 13 4e 93 e1 c5 ac 3a 4c 9f f8 0f
b4 02 18 18 33 4e fa 15 1b 92 34 28 02 a7 c4 3d ef ff 3f c3 86 06 09 fb 43 f6 36 44 46 8a 6f 3f 78
ff f6 ff f0 86 d7 6f ff c9 df 3e 2f 57 8b bc 49 e7 c1 74 48 57 fb 61 66 f1 23 3a 60 1f 61 ef 98 f6
7a cf 3a 70 0d db 48 d1 7f e3 0f 87 a4 5e 37 79 eb 13 ff 87 50 66 c6 60 30 d0 0c f2 d5 10 8a f7 2f
49 5a 20 76 67 ff ff c5 1c f1 fb fd a8 42 60 80 80 eb 02 62 be bf 7a ff fe 59 c7 d5 4f 2b cd da c9
ed cb ff 42 79 78 f6 0f 0f 6f d2 b2 4b 4a a5 51 76 aa d6 d6 55 95 65 26 96 42 69 69 5c 8b ff ff a1
46 9e 1f 77 5e 4f fa ff 41 e3 bd 29 55 fe 84 1f f6 14 18 56 3a 0e 66 25 8d 12 a8 2e e8 98 e8 c1 a1
3b f7 8a ff a2 4c 6d 13 4b 22 da c7 af ff b7 eb a7 6d 74 e1 7a 0d ad 96 cd f8 4c 64 51 f2 19 94 ea
60 7b bf f4 0a 6f 24 6a ff 6f ed 85 06 19 42 60 99 57 e7 87 cd 26 b5 78 cb 38 60 63 4a c1 90 6c 8b
38 4e 2a b0 99 79 9e d2 f6 f2 ea f1 77 9b 0b a9 71 72 ea f5 2f 2f 26 d2 25 4b cb ff a8 0f 06 70 b1
98 08 e9 99 01 f4 28 28 a6 33 c7 39 48 0b d6 04 7b e8 f7 fc 01 3e 8f c4 e1 e8 48 4d a3 b1 b4 f8 3b
32 84 b0 f0 5e 7d e9 a0 f7 db c5 94 14 fd 18 6b a4 19 dd 3a cf b5 81 1e 93 83 6b 92 ab 69 94 57 f9
a3 6e ea 8c 1e c8 c4 f4 fd f4 e0 55 ee 06 e8 ff a7 98 1c 51 88 ef c0 d4 1e 6b df 47 b6 f1 32 8a 7e
8c 35 d4 19 dd 01 0e d2 ee 62 6e 36 1e f0 50 d4 f4 6e 66 db f0 13 c3 d6 0d 83 91 86 6a af 97 cb fd
f0 03 b0 46 70 11 ef 9f 84 cd 34 05 1f 9d cd a1 72 22 f8 75 b3 2f 57 38 69 ad b2 9b ff 87 73 87 62
df f0 04 c7 fc c2 09 b1 ec b9 d8 19 ee 40 0b bf e0 99 ed ad a4 5f c7 26 08 05 f4 7e 3a c3 ff 7e 0a
03 8c e0 26 a7 a0 e1 56 1d c9 7d fc 01 a7 c7 d1 07 51 c7 69 0b 94 56 57 53 2a 0a f4 cf fe 91 48 6c
01 4f f8 03 f6 3a 60 22 c9 d2 20 c5 65 be 1c 29 7a 40 fc 04 c3 3a 7e 45 27 20 1b 86 ff 3c cf a1 f5
ee db a7 17 fa 57 9d fd d0 cd 22 01 6f e0 10 b5 7f d7 f6 ba 4e 02 87 22 4a 94 1e f9 bb db ff 19 01
25 b3 2e 41 eb ff ce 47 20 ed 7f 20 31 b4 b3 1b 3e d3 12 ad 09 82 c3 90 7e 19 42 6d 93 22 42 d8 06
42 d9 9a 13 af 70 66 18 04 8c d3 54 f0 06 98 c6 82 e4 1b ff f8 20 1c 1b f0 3c 19 90 61 d0 46 64 04
59 49 53 c6 2c 92 a9 e1 c5 18 7d b2 0e ae 4c 76 9d 57 81 81 ea f8 ec 59 03 f0 67 1f 83 47 6b 17 6b
90 82 33 20 11 3f d7 6f fd b8 6c 12 0f 79 f9 c7 ac fd 79 01 95 fd f3 7d 6f 90 15 4d 22 e9 77 ef 08
38 20 52 cc 87 5d 2e ef 43 7d 81 1e de 78 3a ee 3c ad d9 81 26 b4 8b 5b cb 86 c7 83 c3 60 08 5b 9b
0b 86 c0 04 8c a6 df 01 b7 58 77 a9 3c 2f 33 4e cf bc fc c0 7e c2 7c 20 c6 d2 d9 93 ed 05 a9 11 1a
94 b7 ad 28 5b 06 08 c0 37 36 85 c9 46 df 1f a7 ff f4 55 94 bf 12 c4 20 02 08 61 10 70 38 77 62 42
01 30 20 20 20 8b 3d 42 86 20 20 20 20 20 03 b6 af e0 83 97 51 7a 7c 3f 20 4f af 9f 95 e5 e3 98 c4
5f cd 0f 80 d2 b6 cd 02 46 2e 1d 9f 5a df 2f f0 99 c0 a3 46 69 37 b2 e9 9f fc cd 3e bb 7b 6d f1 6c
64 33 de 28 e4 f3 bb 1f 3e 19 86 5d e5 3f 51 a2 56 56 11 21 d6 2c 2c a1 89 fd ff fd b2 05 06 60 c6
f3 d1 28 1e 70 45 18 d0 81 22 fb f7 8d 81 18 5d 3e 1a a5 03 b5 63 6d 9d 12 35 33 32 66 dd 29 e6 4c
ea 7c 12 a3 42 04 a1 3d c3 c7 fc 27 c3 54 a6 ad 33 e3 4f cb 1a 2e 5c 5c b8 5c ab c4 f8 9c d9 52 a9
30 22 a1 1e 06 d0 f6 7b e5 50 38 4b fe 52 64 25 a2 3b 44 cf 85 59 1f 6f 4f fe 12 18 09 16 87 55 b6

```

```

17 76 7f e0 99 98 be cf 52 f9 ff c2 59 24 f1 de ad 37 04 bc fc 20 6d f5 bc dc 55 ff f8 4a 25 df 6d
4f 82 17 fd 01 76 bd 7e f8 07 bf fe b8 7f c3 e7 80 31 1d b4 9f 6b fb 40 7f fc 24 6f 20 2d 0e c1 7a
a2 7c b0 0d 9b 96 83 ab f8 87 cb fe 1f 3c 01 5c d3 4c da 9b f9 c2 df fc 24 6f 29 ee 40 17 bf 1e 19
a5 9f 7b 93 f8 1f 86 ff c7 52 f8 68 11 c0 19 f3 eb fe 86 26 bb be dd fe df c4 3c 72 91 c1 d7 32 29
ad d7 83 8a d3 72 0e af f2 a1 68 70 cb b4 3c 98 e0 61 95 c0 bf 41 28 ea e4 d4 83 aa 4d 2b 5a 21 12
fb fc 37 cd 39 77 f6 e3 1b 55 57 ff ba de 99 63 72 ff f2 04 a3 13 53 e1 cf fb a7 b4 1c 7f c0 72 66
9a 8f 35 cb ff b0 97 82 4f 87 64 ff 3d a0 97 ff 86 18 7e 1b 0f 1e 03 20 c9 ad f6 be a7 ae fe 2b 3d
7f e1 e1 8e 7e c6 f6 65 fe 52 f6 1e 1a 5f b2 ae 9f f9 fe dc 81 f3 66 f8 72 bf 3f a8 7c f2 0a 35 1c
1c b0 07 aa cb 61 55 8c 63 f9 05 b5 3f 3c 86 2c af ff c1 7c 80 83 e0 b3 ba cd 9a 3f 6c 36 2e 04 2d
61 e7 6d 31 09 19 26 9f e2 79 5a cd 87 b7 f2 97 fe 9c 3e 37 a9 2c 20 21 d6 17 88 7b 5e 58 37 66 10
9a cb 8b 97 0b 95 13 8b d4 aa 2e 52 42 e1 65 ff f9 14 83 06 70 10 bc bb 7e ab 87 1e 68 7c c5 b6 34
e7 a6 3a f2 5f 45 26 53 92 78 b2 d1 99 b9 95 c6 68 9f f8 55 9a ed c1 e5 4c 9a 39 0b 1a 8f c0 ed 72
ef ff d6 3d 71 7e bc 99 8e 55 26 ba 3e 17 ff fd 90 84 1a 6d 2f 59 b0 84 a6 9d fc 03 fe 58 bd fc bc
01 ed 51 f7 8b 05 f8 8f d4 ae 95 ca ae d4 43 c2 a4 89 07 3e 0b f3 7f 87 fe f0 81 06 4a 1f 07 06 23
ae da 5f fe 42 0d 6f 87 e1 ad 68 2b b0 96 5c e3 94 14 62 63 bf af f2 3c bd 75 d6 2e 57 ae 47 ff ff
e4 ff 1f f4 4f 13 0f fd 04 86 58 73 04 ac cc 0a 5f b5 4f 5f e2 04 67 ba 0d 7d 06 dc ef df 32 27 c2
0e 3b 9f f5 f9 3b 82 26 29 4f 8a 70 2b c3 ac 11 97 3a 52 47 4c 11 69 6b 17 2e 2e 27 12 72 a5 24 4f
0a 43 05 ca ff ff 29 19 ba af 5d 60 40 b6 16 f4 19 72 73 91 74 4f ac db c1 25 6c bc 07 df 77 71 5c
89 4f ad 9a 61 ae 70 0e f1 1a 52 cc 2b b7 ec 81 66 aa 5d 07 ba b3 61 4a 2f 34 b3 a7 ff eb ef d7 28
ef e2 47 f7 73 4d bf ca d5 df 4b 0c f0 96 cd 4e d6 7c 78 f0 4b 4d 7b 89 9e f5 b5 27 80 bd 9f 09 6d
f0 69 40 7d 6f 54 87 db ae a4 16 76 43 03 66 95 79 fa 4c 16 f9 f2 ff fe 7d 64 0a 9d 7a 55 ca 4c ae
5e 42 46 90 ff ff e8 10 ee ed 84 1d aa 14 e0 47 ff fc 8f 5d 75 cb c9 9b 5f 2a a9 7e bf ff c1 3d af
55 a5 29 8a 7b eb 55 c8 f2 2c af 22 c8 e1 55 4b bb df f0 9f fc 28 65 55 24 8c d0 ff 5a bf a9 c2 a2
a1 17 09 38 70 7f fe 55 08 12 c4 20 03 08 61 10 70 38 77 62 42
  
```

如上数据所示，

12 c4 代表是该帧的某一数据包的包头，可以根据上述数据结构解析所有数据。请注意，**音视频数据遵循 H.264/H.265和G.726标准**，因此只要明白此两标准的使用便可以解析音视频数据部分。

5.2 实时音视频传输控制 - A9B

GPRS下发数据结构：A9B, <逻辑通道号><控制指令><是否关闭音视频><切换码流类型>

MDVR回复数据结构：A9B, OK

例子：

GPRS下发数据：

```
40 40 77 33 30 2C 38 36 36 37 35 38 30 34 32 30 35 30 32 33 33 2C 41 39 42 2C 01 01 00 00 2A 42 44 0D
0A
```

对上述数据做分析，

指令前缀内容：

```
40 40 77 33 30 2C 38 36 36 37 35 38 30 34 32 30 35 30 32 33 33 2C 41 39 42 2C
```

转换为ASCII为@@w30,866758042050233,A9B,

logiChn: 01

解释：逻辑通道号为 1

controlCmd: 01

解释：控制命令为切换码流

closeAVtype: 00

解释：关闭该通道的音视频数据

switchCodetype: 00

解释：新申请的码流为主码流

MDVR回复数据:

```
24 24 77 32 38 2c 38 36 36 37 35 38 30 34 32 30 35 30 32 33 33 2c 41 39 42 2c 4f 4b 2a 33 38 0d 0a
$$w28,866758042050233,A9B,OK*38
```

5.3 查询资源列表 - A9C

GPRS下发数据结构:

<通道号><开始时间_6><结束时间_6><预留标志_8><音视频类型><码流类型><存储器类型><报警个数_2><报警事件1,报警事件2,...,报警事件N>

MDVR回复数据结构:

<音视频资源总数_4><音视频文件内容1><音视频文件内容2><音视频文件内容3>...<音视频文件内容N>

音视频文件内容结构:

<通道号><开始时间_6><结束时间_6><报警标志_8><音视频类型><码流类型><存储器类型><文件大小_4>

例子:

(1) GPRS下发指令:

```
40 40 41 35 34 2c 38 36 31 35 38 35 30 34 30 34 39 34 34 36 38 2c 41 39 43 2c 01 19 07 24 00 00 00
19 07 24 23 59 59 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 00 01 00 2a 30 45 0d 0a
```

(这条指令代表搜索2019年7月24日00:00:00到2019年7月24日23:59:59期间所有通道号为1、报警事件号为1的音视频文件。)

对上述数据做分析,

指令前缀内容:

```
40 40 41 35 34 2c 38 36 31 35 38 35 30 34 30 34 39 34 34 36 38 2c 41 39 43 2c
```

转换为ASCII为@@A54,861585040494468,A9C,

通道号: 01

开始时间: 19 07 24 00 00 00 (意味着2019年7月24日00:00:00)

结束时间: 19 07 24 23 59 59 (意味着2019年7月24日23:59:59)

预留标志: 00 00 00 00 00 00 00 00 (此内容暂无用处,可全填00)

音视频类型: 00

码流类型: 00

存储器类型: 01

报警个数: 01 00

报警事件：01 00（代表搜索所有的报警事件为1的视频文件）

应答：

24 24 41 35 38 2C 38 36 31 35 38 35 30 34 30 34 39 34 34 36 38 2C 41 39 43 2C 00 00 00 01 01 19 07
24 02 42 07 19 07 24 02 43 11 00 00 00 00 00 00 01 00 01 01 00 E5 A4 00 2A 33 30 0D 0A

对上述数据做分析，

指令前缀内容：

24 24 41 35 38 2C 38 36 31 35 38 35 30 34 30 34 39 34 34 36 38 2C 41 39 43 2C
转换为ASCII为\$\$A58,861585040494468,A9C,

音视频总数：00 00 00 01（表示有1个音视频文件）

音视频文件1内容：01 19 07 24 02 42 07 19 07 24 02 43 11 00 00 00 00 00 00 01 00 01 01 00 E5 A4
00（代表通道1的摄像头在“2019年7月24日02:42:07到2019年7月24日02:43:11”期间产生的报警号为1的大小为15049728字节的音视频文件。）

逻辑通道号：01

音视频开始时间：19 07 24 02 42 07

音视频结束时间：19 07 24 02 43 11

报警事件号：00 00 00 00 00 00 00 01（代表报警事件为1的音视频文件）

音视频类型：00

码流类型：01

存储器类型：01

文件大小：00 E5 A4 00（代表15049728字节）

（2）GPRS下发指令：

40 40 44 35 34 2C 38 36 31 35 38 35 30 34 30 34 39 34 34 36 38 2C 41 39 43 2C 01 19 07 24 00 00 00
19 07 24 02 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 2A 36 43 0D 0A

（这条指令代表搜索2019年7月24日00:00:00到2019年7月24日02:30:00期间通道号为1的所有音视频文件。（包括报警音视频文件和普通音视频文件））

对上述数据做分析，

指令前缀内容：

40 40 44 35 34 2C 38 36 31 35 38 35 30 34 30 34 39 34 34 36 38 2C 41 39 43 2C
转换为ASCII为@@D54,861585040494468,A9C,

通道号：01

开始时间：19 07 24 00 00 00（意味着2019年7月24日00:00:00）

结束时间：19 07 24 02 30 00（意味着2019年7月24日02:30:00）

预留标志：00 00 00 00 00 00 00 00（此内容暂无用处，可全填00）

音视频类型：00

码流类型：00

存储器类型：01

报警个数：00 00（代表搜索所有该时间段的视频）

报警事件：00 00（代表搜索所有该时间段的视频）

应答：

```

24 24 44 34 32 32 2C 38 36 31 35 38 35 30 34 30 34 39 34 34 36 38 2C 41 39 43 2C 00 00 00 0E 01 19
07 24 01 18 11 19 07 24 01 25 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 05 7B 04 00 01 19 07 24 01 25 00
19 07 24 01 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 04 02 18 00 01 19 07 24 01 30 00 19 07 24 01 35
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 04 01 CC 00 01 19 07 24 01 35 00 19 07 24 01 40 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 01 01 04 02 1C 00 01 19 07 24 01 40 00 19 07 24 01 45 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
01 01 03 FC D8 00 01 19 07 24 01 45 00 19 07 24 01 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 03 FC B8
00 01 19 07 24 01 50 00 19 07 24 01 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 03 FC C8 00 01 19 07 24
01 55 00 19 07 24 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 03 FD 20 00 01 19 07 24 02 00 00 19 07
24 02 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 03 FB C0 00 01 19 07 24 02 05 00 19 07 24 02 10 00 00
00 00 00 00 00 00 00 01 01 03 FE 5C 00 01 19 07 24 02 10 00 19 07 24 02 15 00 00 00 00 00 00
00 00 00 01 01 04 00 48 00 01 19 07 24 02 15 00 19 07 24 02 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01
04 01 68 00 01 19 07 24 02 20 00 19 07 24 02 25 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 04 00 E8 00 01
19 07 24 02 25 00 19 07 24 02 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 04 03 08 00 2A 46 30 0D 0A

```

音视频总数：00 00 00 0E（表示有14个音视频文件）

音视频文件1内容：01 19 07 24 01 18 11 19 07 24 01 25 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 05 7B 04 00（代表通道1的摄像头在“2019年7月24日01:18:11到2019年7月24日01:25:00”期间产生的大小为15049728字节的音视频文件。）

音视频文件2内容：01 19 07 24 01 25 00 19 07 24 01 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 04 02 18 00（普通音视频文件）

音视频文件3内容：01 19 07 24 01 30 00 19 07 24 01 35 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 04 01 CC 00（普通音视频文件）

音视频文件4内容：01 19 07 24 01 35 00 19 07 24 01 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 04 02 1C 00（普通音视频文件）

音视频文件5内容：01 19 07 24 01 40 00 19 07 24 01 45 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 03 FC D8 00（普通音视频文件）

音视频文件6内容：01 19 07 24 01 45 00 19 07 24 01 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 03 FC B8 00（普通音视频文件）

音视频文件7内容：01 19 07 24 01 50 00 19 07 24 01 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 03 FC C8 00（普通音视频文件）

音视频文件8内容：01 19 07 24 01 55 00 19 07 24 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 03 FD 20 00（普通音视频文件）

音视频文件9内容：01 19 07 24 02 00 00 19 07 24 02 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 03 FB C0 00（普通音视频文件）

音视频文件10内容：01 19 07 24 02 05 00 19 07 24 02 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 03 FE 5C 00（普通音视频文件）

音视频文件11内容：01 19 07 24 02 10 00 19 07 24 02 15 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 04 00 48 00（普通音视频文件）

音视频文件12内容: 01 19 07 24 02 15 00 19 07 24 02 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 04 01 68
00 (普通音视频文件)

音视频文件13内容: 01 19 07 24 02 20 00 19 07 24 02 25 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 04 00 E8
00 (普通音视频文件)

音视频文件14内容: 01 19 07 24 02 25 00 19 07 24 02 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 04 03 08
00 (普通音视频文件)

5.4 远程录像回放请求 - A9D

GPRS 下发数据结构:

<ip 长度><ip 地址_N><TCP 端口_2><UDP 端口_2><通道号><音视频资源类型><码流类型><存储器类型><回放方
式>

<快进或快退倍数><开始时间_6><结束时间_6>

MDVR 回复数据结构: A9D, OK

MDVR 回复“OK”后, 会与平台建立通道进行通讯, 数据结构与 A9A 一样, 如下:

<帧头标志><负载类型><包序号><IMEI><通道号><数据类型&分包处理标记><时间戳>

<上一 I 帧间隔时间><上一帧间隔时间><数据体长度><音视频数据>

例子:

GPRS下发指令:

```
40 40 49 36 35 2C 38 36 36 37 35 38 30 34 32 30 35 30 32 33 33 2C 41 39 44 2C 10 73 73 6C 2E 6D 65
69 6C 69 67 61 6F 2E 6F 72 67 69 74 00 00 01 03 00 00 00 00 20 04 28 08 34 35 20 04 28 08 39 35 2A
35 38 0D 0A
```

对上述数据做分析,

指令前缀内容: 40 40 49 36 35 2C 38 36 36 37 35 38 30 34 32 30 35 30 32 33 33 2C 41 39 44 2C

转换为ASCII为@I65, 866758042050233, A9D, ,

ip_len: 10

解释: IP 长度为 16

ip_addr[16]: 73 73 6C 2E 6D 65 69 6C 69 67 61 6F 2E 6F 72 67

解释: IP 地址为 ssl.meiligao.org

tcp_port: 69 74

解释: TCP 端口为 26996

udp_port: 00 00

解释: UDP 端口为 0

logiChn: 01

解释: 逻辑通道号为 1

avType: 03

解释: 音视频资源类型为视频或者音频

streamType: 00

解释：码流类型为主码流或者子码流

capType: 00

解释：存储器类型为所有存储器

reviewStyle: 00

解释：回放方式为正常回放

viewRank: 00

解释：快进或快退倍数为无效（正常回放）

t_start[6]: 20 04 28 08 34 35

解释：开始时间为 2020 年 04 月 28 日 08 时 34 分 35 秒

t_end[6]: 20 04 28 08 39 35

解释：结束时间为2020年04月28日08时39分35秒

应答：

40 40 49 36 35 2C 38 36 36 37 35 38 30 34 32 30 35 30 32 33 33 2C 41 39 44 2C 4F 4B 2A 34 35 0D 0A

5.5 远程录像回放控制 - A9E

GPRS下发数据结构：

A9E, <通道号><回放控制><快进或快退倍数><拖动回放时间点YYMMDDHHMMSS_6>

MDVR回复数据结构：A9E, OK

MDVR回复“OK”后，会与平台建立通道进行通讯，数据结构与A9A一样，如下：

<帧头标志><负载类型><包序号_2><IMEI_8><通道号><数据类型&分包处理标记><时间戳_8><上一I帧间隔时间_2><上一帧间隔时间_2><数据体长度_2><音视频数据_N>

例子：

下发指令：

40 40 43 33 35 2C 38 36 31 35 38 35 30 34 30 34 39 34 34 36 38 2C 41 39 45 2C 01 01 00 19 07 24 01
32 00 2A 32 39 0D 0A

通道号：01

回放控制：01

快进或快退倍数：00

拖动回放时间点：19 07 24 01 32 00（代表拖动到19年7月24日01:32:00处播放）

应答：

24 24 43 32 38 2C 38 36 31 35 38 35 30 34 30 34 39 34 34 36 38 2C 41 39 45 2C 4F 4B 2A 31 34 0D 0A

5.6 文件上传请求 - A9F

GPRS下发数据结构：

A9F, <FTP_IP地址长度><FTP_IP地址_N><FTP_端口_2><用户名长度><用户名><密码长度><密码><文件上传路径

长度><文件上传路径><通道号><开始时间_6><结束时间_6><报警标志_8><音视频类型><码流类型><存储位置><任务执行条件><报警个数_2><报警事件号列表>

MDVR回复数据结构:

A9F, <标志位><音视频资源总数N_4><上传文件信息1><上传文件信息2>...<上传文件信息N>

上传文件信息结构体如下:

<通道号><开始时间_6><结束时间_6><报警事件号_8><音视频资源类型><码流类型><存储器类型><文件大小_4>

例子:

(1) GPRS下发指令:

```
40 40 47 39 38 2C 38 36 31 35 38 35 30 34 30 34 39 34 34 36 38 2C 41 39 46 2C 0C 36 37 2E 32 30 33
2E 31 33 2E 34 33 26 94 07 44 56 52 44 65 6D 6F 06 30 30 30 30 30 30 10 30 38 36 31 35 38 35 30 34
30 34 39 34 34 36 38 01 19 07 24 01 30 00 19 07 24 01 45 00 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 01 01 2A
43 42 0D 0A
```

(这条指令代表是逻辑通道号为1的, FTP地址67. 203. 13. 43, 端口为9876, 对应的用户名为DVRDemo, 密码为000000, 上传时间范围为2019年7月24日01:30:00到2019年7月24日01:45:00期间的所有音视频文件(包括正常视频文件和报警视频文件))

指令前缀内容: @@G98, 861585040494468, A9F,

FTP_IP地址长度: 0C (FTP IP的长度为12个字节)

FTP_IP地址_N: 36 37 2E 32 30 33 2E 31 33 2E 34 33 (FTP IP为67. 203. 13. 43)

FTP_端口_2: 26 94 (端口为9876)

用户名长度: 07

用户名: 44 56 52 44 65 6D 6F (DVRDemo)

密码长度: 06

密码: 30 30 30 30 30 30 (000000)

文件上传路径长度: 10 (长度为16个字节)

文件上传路径: 30 38 36 31 35 38 35 30 34 30 34 39 34 34 36 38 (路径为/0861585040494468)

通道号: 01

开始时间_6: 19 07 24 01 30 00 (上传的音视频文件的时间范围起点是2019年7月24日01:30:00)

结束时间_6: 19 07 24 01 45 00 (上传的音视频文件的时间范围终点是2019年7月24日01:45:00)

报警标志_8: FF FF FF FF FF FF FF FF (此处暂时无用, 可以全填FF)

音视频类型: 00

码流类型: 00

存储位置: 01

任务执行条件: 01 (Bit0: WIFI, 为1时表示WIFI下可下载; Bit1: LAN, 为1时表示LAN连接时可下载; Bit2: 3G/4G, 为1时表示3G/4G连接时可下载。01代表只有连上WIFI才可以上传, 02代表只有连上LAN才可以上传, 03代表WIFI+LAN可以上传, 04代表只有GSM网络才可以上传, 05代表WIFI或3G/4G可以上传, 06代表LAN或者3G/4G可以上传, 07代表LAN、WIFI或者3G/4G网络都可以上传。请注意, 如果没有选择正确, 那么将上传失败)

报警个数_2: 这里没有任何内容, 代表发送指定范围内的所有报警音视频和非报警音视频。

报警事件号列表: 这里没有任何内容, 代表发送指定范围内的所有报警音视频和非报警音视频。

指令后缀内容: 2A 43 42 0D 0A (*CB)

应答:

24 24 47 31 31 35 2C 38 36 31 35 38 35 30 34 30 34 39 34 34 36 38 2C 41 39 46 2C 01 03 00 00 00 01
19 07 24 01 30 00 19 07 24 01 35 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 04 01 CC 00 01 19 07 24 01 35
00 19 07 24 01 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 04 02 1C 00 01 19 07 24 01 40 00 19 07 24 01
45 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 03 FC D8 00 2A 38 30 0D 0A

内容前缀: \$\$G115, 861585040494468, A9F,

标志位: 01 (1代表成功, 0代表失败)

音视频资源总数N₄: 03 00 00 00 (代表一共有3个音视频文件)

文件信息1: 01 19 07 24 01 30 00 19 07 24 01 35 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 04 01 CC 00

(代表即将上传1号逻辑通道的、录制时间为“2019年7月24日01:30:00到2019年7月24日01:35:00”的音视频文件, 文件大小是67226624字节, 并且此文件名为CH1_20190724013000_20190724013500_0_0_1_1_NOR.avmsg)

文件信息2: 01 19 07 24 01 35 00 19 07 24 01 40 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 04 02 1C 00

(文件名为CH1_20190724013500_20190724014000_0_0_1_1_NOR.avmsg)

文件信息3: 01 19 07 24 01 40 00 19 07 24 01 45 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 03 FC D8 00

(文件名为CH1_20190724014000_20190724014500_0_0_1_1_NOR.avmsg)

内容后缀: 2A 38 30 0D 0A (*80)

(2) GPRS下发指令:

40 40 4E 31 30 32 2C 38 36 31 35 38 35 30 34 30 34 39 34 34 36 38 2C 41 39 46 2C 0C 36 37 2E 32 30
33 2E 31 33 2E 34 33 26 94 07 44 56 52 44 65 6D 6F 06 30 30 30 30 30 10 30 38 36 31 35 38 35 30
34 30 34 39 34 34 36 38 01 19 07 24 00 00 00 19 07 24 23 59 59 FF FF FF FF FF FF FF 00 00 01 01
01 00 01 00 2A 35 34 0D 0A

(这条指令代表上传时间范围起点是逻辑通道号为1的, FTP地址67.203.13.43, 端口为9876, 对应的用户名为DVRDemo, 密码为000000, 范围为2019年7月24日00:00:00到2019年7月24日23:59:59期间的所有的报警代码为1的报警视频文件。)

应答:

24 24 49 38 37 2C 38 36 31 35 38 35 30 34 30 34 39 34 34 36 38 2C 41 39 46 2C 01 02 00 00 00 01 19
07 24 02 42 07 19 07 24 02 43 11 00 00 00 00 00 00 00 01 00 01 01 00 E5 A4 00 01 19 07 24 03 22 24
19 07 24 03 23 24 00 00 00 00 00 00 00 01 00 01 01 00 DA A8 00 2A 45 30 0D 0A

音视频资源总数N₄: 02 00 00 00 (代表一共有2个音视频文件)

文件信息1: 01 19 07 24 02 42 07 19 07 24 02 43 11 00 00 00 00 00 00 01 00 01 01 00 E5 A4 00

(报警音视频, 文件名为CH1_20190724024207_20190724024311_1_0_1_1_ALM.avmsg)

文件信息2: 01 19 07 24 03 22 24 19 07 24 03 23 24 00 00 00 00 00 00 01 00 01 01

(报警音视频, 文件名为CH1_20190724032224_20190724032324_1_0_1_1_ALM.avmsg)

(3)GPRS下发指令:

```
40 40 55 32 30 30 2C 38 36 31 35 38 35 30 34 30 34 39 34 34 36 38 2C 41 39 46 2C 0C 36 37 2E 32 30
33 2E 31 33 2E 34 33 26 94 07 44 56 52 44 65 6D 6F 06 30 30 30 30 30 10 30 38 36 31 35 38 35 30
34 30 34 39 34 34 36 38 01 19 07 24 00 00 00 19 07 24 23 59 59 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 01 01
32 00 01 00 02 00 03 00 04 00 05 00 06 00 07 00 08 00 09 00 0A 00 0B 00 0C 00 0D 00 0E 00 0F 00 10
00 12 00 13 00 14 00 15 00 16 00 17 00 19 00 20 00 21 00 22 00 24 00 25 00 29 00 2A 00 32 00 33 00
34 00 35 00 36 00 52 00 53 00 5E 00 5F 00 60 00 63 00 64 00 65 00 81 00 82 00 40 02 41 02 42 02 43
02 60 02 2A 30 41 0D 0A
```

(这条指令代表上传时间范围起点是逻辑通道号为1的,FTP地址67.203.13.43,端口为9876,对应的用户名为DVRDemo,密码为000000,范围为2019年7月24日00:00:00到2019年7月24日23:59:59期间的所有的报警音视频文件。)

报警个数: 32 00 (一共有50个报警事件)

所有报警音视频文件:

```
01 00 02 00 03 00 04 00 05 00 06 00 07 00 08 00 09 00 0A 00 0B 00 0C 00 0D 00 0E 00 0F 00 10 00 12
00 13 00 14 00 15 00 16 00 17 00 19 00 20 00 21 00 22 00 24 00 25 00 29 00 2A 00 32 00 33 00 34 00
35 00 36 00 52 00 53 00 5E 00 5F 00 60 00 63 00 64 00 65 00 81 00 82 00 40 02 41 02 42 02 43 02 60
02 (代表报警事件号为1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 31
32 33 34 35 36 37 41 42 50 51 52 53 54 82 83 94 95 96 99 100 101 129 130 576 577 578 579 608)
```

应答:

```
24 24 55 38 37 2C 38 36 31 35 38 35 30 34 30 34 39 34 34 36 38 2C 41 39 46 2C 01 02 00 00 00 01 19
07 24 02 42 07 19 07 24 02 43 11 00 00 00 00 00 00 01 00 01 01 00 E5 A4 00 01 19 07 24 03 22 24
19 07 24 03 23 24 00 00 00 00 00 00 01 00 01 01 00 DA A8 00 2A 45 43 0D 0A
```

5.7 文件上传控制 - AAO

GPRS下发数据结构:

AA0,<上传控制_暂停/继续/取消><要控制的文件名_N>

MDVR回复数据结构:

AA0,OK

例子:

下发指令:

```
40 40 53 37 38 2C 38 36 36 37 35 38 30 34 32 30 35 30 32 33 33 2C 41 41 30 2C 02 43 48 33 5F 32 30 32 30 30 34 32
38 30 38 33 34 33 35 5F 32 30 32 30 30 34 32 38 30 38 33 39 33 35 5F 39 5F 30 5F 31 5F 31 5F 41 4C 4D 2E 61 76 6D
73 67 2A 38 45 0D 0A
```

flag: 02

解释: 上传取消

应答:

```
FileName[128]: 43 48 33 5F 32 30 32 30 30 34 32 38 30 38 33 34 33 35 5F 32 30 32 30 30 34 32 38 30 38 33 39 33 35
5F 39 5F 30 5F 31 5F 31 5F 41 4C 4D 2E 61 76 6D 73 67
```

解释: 文件名为CH3_20200428083435_20200428083935_9_0_1_1_ALM.avmsg

