

# 防走失 GPRS 通信协议

版本:V4.1

## 目录

开发前必读.....	2
开放平台概述.....	2
阅读指引.....	2
开发准备.....	3
一.终端发送指令.....	4
1. 链路保持.....	4
2.位置数据上报.....	4
3. 盲点补传数据.....	6
4.报警数据上报.....	6
5.获取服务器端时间.....	7
6. 获取天气.....	7
7. 上传拍照内容.....	8
8. 上传指令语音包.....	8
二.平台发送指令.....	9
1. 数据上传间隔设置.....	9
2.中心号码设置.....	10
3.控制密码设置.....	10
4.拨打电话.....	10
5.监听.....	10
6.SOS 号码设置.....	11
7.IP 端口设置.....	11
8.恢复出厂设置.....	11
9.设置语言和时区.....	12
10.SOS 短信报警开关.....	12
11.低电短信报警开关.....	12
12.版本查询.....	13
13.重启.....	13
14.定位指令.....	13
15.关机指令.....	13
16.取下手环报警开关.....	14
17.计步功能开关.....	14
18.计步时间段设置.....	14
19.翻转检测时间段设置.....	15
20.免打扰时间段设置.....	15
21.找手表指令.....	15
22.小红花个数设置指令（目前停用）.....	15
23.闹钟设置指令.....	16
24.对讲功能.....	16

25.终端检测离线语音.....	17
26.短语显示设置指令.....	17
27. 设置白名单.....	17
28.设置电话本 1.....	18
29.设置电话本 2.....	18
30.设置电话本+白名单（最多 50 条）.....	19
31.情景模式.....	19
32. 跌倒提醒开关.....	19
33. 远程拍照.....	19
34.心率协议.....	20
35.终端心率上传.....	20
三.附录.....	21
附录一: 位置数据说明(移动、联通).....	21
附录二: cdma 位置数据说明.....	22

该协议中所有数据都按照[厂商\*设备 ID\*内容长度\*内容]格式,其中厂商标识固定为两个字节,内容长度固定为四个字节的 ASCII 码,高位在前地位在后,例如 FFFF 表示长度为 65535.

## 开发前必读

### 开放平台概述

本平台主要服务于智能设备接入“防走失”App（可通过各大应用市场下载安装），接入后，可通过“防走失”App 管理智能设备。

智能设备端可根据自身功能，对接相应的协议，比如设备端只用于定位，那么实现本协议中定位相关的协议即可，实现后，通知“防走失”后台管理人员，将设备的 id 写到后台数据库，这样就可以在防走失 App 上搜索到该设备并且添加入群进行管理。

**注：有意对接者请先下载安装防走失 App，熟悉防走失 App 的各项功能后，更能清楚地知道对接意义和价值，大家也可对比其他家平台的 app，在应用操作层面都清楚后再考虑是否与我们对接。**

### 阅读指引

该接口文档分为两大部分，一块是终端主动向服务端上传数据，一块是服务端主动向终端推送数据。

终端向服务端上传数据主要包括：普通通讯消息（用于维持链接不断），位置（优先顺序为 gps->wifi->lbs, lbs 属于必带数据），报警数据（防走失将生成 sos 消息，主要用于 sos，跌倒，低电，防摘等），请求时间，请求天气，请求语音识别功能，响应服务端请求指令等。

服务端向终端上传数据主要包括：响应终端请求指令，微聊，一系列设置指令（中心号码设置、SOS 号码设置、电话本、定位频率、低电报警开关、防摘报警开关，跌倒提醒开关，计步开关.....），闹钟设置、远程拍照指令，查找设备指令等。

## 开发准备

1. 与防走丢商务人员联系，签订协议，取得开发授权
2. 确定好设备对接开发人员，阅读熟悉本协议
3. 对接开发人员与防走丢后台人员沟通，确定好设备的“厂商名”，“型号”，“所需功能”，并为此生成一个特定的只有双方知道的私钥（用于协议签名），该私钥一般为防走丢后台人员提供，如果设备端有意提供，需设置好后告知防走丢后台人员进行入库，该私钥长度为 32 位，仅限英文字符和数字。

4. 以下接口协议的示例中并不会把签名带上，但终端仍需实现相关签名算法，并在传输数据中将签名带上，具体签名算法为：

设备待传输接口数据加上私钥进行 md5 算法（用于做签名的传输接口数据无需包括数据实际内容，即只需带指令名即可），得出 32 位小写的 md5 数据，最后把 md5 值放到传输接口数据的前面进行传输。

例如设备待传输数据为 [SG\*8800000015\*0002\*LK, 50, 100, 100]，私钥为 VMg3oCnND6NzhfA6dmNfSnBWZuKyLdeY。则抽取实际数据的 SG\*8800000015\*0002\*LK，再加上私钥，那么需对以下字符串做 md5 算法：SG\*8800000015\*0002\*LKVMg3oCnND6NzhfA6dmNfSnBWZuKyLdeY，Md5 算出的值为 9fa56f7e41aaf7273f30faff536619e6。最终终端传输数据为 [9fa56f7e41aaf7273f30faff536619e6SG\*8800000015\*0002\*LK]

更多示例：

待传输数据	私钥	用于签名的数据	得出签名的值	实际传输数据
[SG*8800000015*0002*LK, 500, 100, 100]	VMg3oCnND6NzhfA6dmNfSnBWZuKyLdeY	SG*8800000015*0002*LKVMg3oCnND6NzhfA6dmNfSnBWZuKyLdeY	9fa56f7e41aaf7273f30faff536619e6	[9fa56f7e41aaf7273f30faff536619e6SG*8800000015*0002*LK, 500, 100, 100]
[SG*8800000015*00CD*UD, 180916, 025723, A, 22.570733, N, 113.8626083, E, 0.00, 249.5, 0.0, 6, 100, 60, 0, 0, 00000010, 7, 255, 460, 1, 9529, 21809, 158, 9529, 63555, 133, 9529, 63554, 129, 9529, 21405, 126, 9529, 21242, 124, 9529, 21151, 120, 9529, 63556, 119, 0]	VMg3oCnND6NzhfA6dmNfSnBWZuKyLdeY	SG*8800000015*00CD*UDVMg3oCnND6NzhfA6dmNfSnBWZuKyLdeY	6a112346c11769c67644bb2a94912dd1	[6a112346c11769c67644bb2a94912dd1SG*8800000015*00CD*UD, 180916, 025723, A, 22.570733, N, 113.8626083, E, 0.00, 249.5, 0.0, 6, 100, 60, 0, 0, 00000010, 7, 255, 460, 1, 9529, 21809, 158, 9529, 63555, 133, 9529, 63554, 129, 9529, 21405, 126, 9529, 21242, 124, 9529, 21151, 120, 9529, 63556, 119, 0]

注：该签名需完全清楚并实现，否则无法与服务端通讯

## 一.终端发送指令

### 1. 链路保持

(1)

终端发送:

[CS\*YYYYYYYYY\*LEN\*LK]

实例: [SG\*8800000015\*0002\*LK]

平台回复:

[CS\*YYYYYYYYY\*LEN\*LK]

实例: [SG\*8800000015\*0002\*LK]

说明:链路保持数据每 5 分钟发一次,若终端未收到服务器的回复,则会一分钟重连一次,重连 5 次后一直连接不上服务器,终端就会重启.

(2)

终端发送:

[CS\*YYYYYYYYY\*LEN\*LK, 步数, 翻滚次数, 电量百分数]

实例: [SG\*8800000015\*000D\*LK, 50, 100, 100]

平台回复:

[CS\*YYYYYYYYY\*LEN\*LK]

实例: [SG\*8800000015\*0002\*LK]

说明:链路保持数据每 8 分钟发一次,若终端未收到服务器的回复,则会一分钟重连一次,重连 5 次后一直连接不上服务器,终端就会重启.

以上两种情况都存在.

### 2.位置数据上报

终端发送(默认移动联通基站):

[CS\*YYYYYYYYY\*LEN\*UD, 位置数据(见附录一)]

实例:

[SG\*9403094122\*00CD\*UD, 180916, 025723, A, 22.570733, N, 113.8626083, E, 0.00, 249.5, 0.0, 6, 100, 60, 0, 0, 00000010, 7, 255, 460, 1, 9529, 21809, 158, 9529, 63555, 133, 9529, 63554, 129, 9529, 21405, 126, 9529, 21242, 124, 9529, 21151, 120, 9529, 63556, 119, 0]

说明:

数据内容:

UD, 命令号

180916, 日期

025723, 时间

A, gps 定位有效

22.570733, 纬度

N, 纬度表示

113.8626083, 经度

E, 经度表示

0.00, 速度

249.5, 方向

0.0, 海拔

6, 卫星个数

100, gsm 信号强度

60, 电量

0, 计步数

0, 翻转次数

00000010, 终端状态, 数据为 16 进制, 解析成二进制为 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0001 0000  
前面 4 个字节表示状态, 后面 4 个字节表示报警, 数据中第 4 位为 1, 对照文档最后的数据解析,  
表示手表静止状态。详细可参看文档最后部分。

7, 基站个数

255, 460, 1, 9529, 21809, 158, 9529, 63555, 133, 9529, 63554, 129, 9529, 21405, 126, 9529, 21242, 124,  
9529, 21151, 120, 9529, 63556, 119, 基站信息

0, WiFi 个数

平台不需要回复

说明: 终端按照设定间隔上报位置和状态信息, 不需要平台回复。

#### 终端发送（电信基站）：

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*UD\_CDMA, 位置数据(见附录二)]

实例：

[SG\*9403094122\*00CD\*UD\_CDMA, 180916, 025723, A, 22.570733, N, 113.8626083, E, 0.00, 249.5, 0.0,  
6, 100, 60, 0, 0, 00000010, sid, nid, bid, signal]

说明：

数据内容：

UD, 命令号

180916, 日期

025723, 时间

A, gps 定位有效

22.570733, 纬度

N, 纬度表示

113.8626083, 经度

E, 经度表示

0.00, 速度

249.5, 方向

0.0, 海拔

6, 卫星个数

100, gsm 信号强度

60, 电量

0, 计步数

0, 翻转次数

00000010, 终端状态, 数据为 16 进制, 解析成二进制为 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0001 0000  
前面 4 个字节表示状态, 后面 4 个字节表示报警, 数据中第 4 位为 1, 对照文档最后的数据解析,

表示手表静止状态。详细可参看文档最后部分。

电信基站数据

sid 表示 cdma 系统识别码

nid 表示 cdma 网络识别码

bid 表示 cdma 小区唯一识别码

signal 表示信号强度

WiFi 数据

平台不需要回复

说明:终端按照设定间隔上报位置和状态信息,不需要平台回复.

### 3.盲点补传数据

终端发送（移动联通）：

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*UD2, 位置数据(见附录一)]

实例：

[SG\*9403094122\*00D0\*UD2, 180916, 064032, A, 22. 570512, N, 113. 8623267, E, 0. 00, 154. 8, 0. 0, 11, 100, 100, 0, 0, 00000010, 7, 255, 460, 1, 9529, 21809, 157, 9529, 21405, 131, 9529, 63555, 130, 9529, 21242, 129, 9529, 63554, 126, 9529, 63556, 120, 9529, 21151, 113, 0, 12. 2]

平台回复：

无

说明:补传未登陆平台是产生的上报数据.

终端发送（电信）：

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*UD\_CDMA2, 位置数据(见附录二)]

实例：

[SG\*9403094122\*00D0\*UD\_CDMA2, 180916, 025723, A, 22. 570733, N, 113. 8626083, E, 0. 00, 249. 5, 0. 0, 6, 100, 60, 0, 0, 00000010, sid, nid, bid, signal]

平台回复：

无

说明:补传未登陆平台是产生的上报数据.

### 4.报警数据上报

终端发送（移动联通）：

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*AL, 位置数据(见附录一)]

实例：

[SG\*8800000015\*00CD\*AL, 180916, 064153, A, 22. 570512, N, 113. 8623267, E, 0. 00, 154. 8, 0. 0, 11, 100, 100, 0, 0, 00100018, 7, 0, 460, 1, 9529, 21809, 155, 9529, 21242, 132, 9529, 21405, 131, 9529, 63554, 131, 9529, 63555, 130, 9529, 63556, 118, 9529, 21869, 116, 0, 12. 4]

平台回复：

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*AL]

实例:[SG\*8800000015\*0002\*AL]

说明:终端产生警情后发送报警信息到平台,若终端没有收到回复,则定时上报直到收到报警确认为止.

终端发送(电信):

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*AL\_CDMA, 位置数据(见附录二)]

实例:

[SG\*8800000015\*00CD\*AL\_CDMA, 180916, 064153, A, 22.570512, N, 113.8623267, E, 0.00, 154.8, 0.0, 11, 100, 100, 0, 0, 00100018, sid, nid, bid, signal]

平台回复:

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*AL\_CDMA]

实例: [SG\*8800000015\*0007\*AL\_CDMA]

说明:终端产生警情后发送报警信息到平台,若终端没有收到回复,则定时上报直到收到报警确认为止.

## 5. 获取服务器端时间

注:提供两种返回方式,一种返回时间戳,一种返回字符串格式

A 终端发送:

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*Time]

实例:

[CS\*8800000015\*0004\*Time]

平台回复:

[SG\*YYYYYYYY\*LEN\*Time, 1497597457]

实例: [SG\*8800000015\*0013\*Time, 1497597457]

时间格式用时间戳表示,精确到秒,终端默认用北京时间显示,终端收到设置时区指令后,需进行相应调整

B 终端发送: [CS\*YYYYYYYY\*LEN\*LGZONE]

实例: [CS\*1234567890\*0006\*LGZONE]

平台回复: [SG\*YYYYYYYY\*LEN\*LGZONE, 时区, 时间, 日期]

实例: [SG\*1234567890\*001E\*LGZONE, +8, 08:00:00, 2016-01-12]

实例表示: 东八区, 上午 8 点整

说明: 当设备开机建立链接时, 需要获取当前最新的时间。服务器将最新的时间回复给终端。西时区用“-”表示, 时间用 24 小时制。

## 6. 获取天气

两种方式, 可根据需要取其中一种

A 终端发送: [CS\*YYYYYYYY\*LEN\*WT, 位置数据(见附录一)]

实例:

[SG\*9403043989\*009F\*WT, 260916, 020049, V, 22.683546, N, 113.9907380, E, 0.00, 0.0, 0.0, 0, 100, 7, 0, 0, 00000000, 5, 0, 460, 0, 9346, 4711, 167, 9346, 4712, 126, 9360, 4151, 125, 9346, 4713, 122, 9360, 4081, 119]

平台回复:

[SG\*9403043989\*009F\*WT, 年-月-日, 时:分:秒, 天气描述, 天气编号, 当前温度, 最低温, 最高温, 城市名]

[SG\*9403043989\*009F\*WT, 16-09-24, 11:00:00, b6e0d4c6, 2, -5, -12, 22, 316df15733]

注: 天气描述用 GB2312 编码, 城市名使用 Unicode 编码

天气编号: 0——晴      1——阴      2——雨      3——雪

**B 终端发送: [CS\*YYYYYYYY\*LEN\*WT2, 位置数据(见附录一)]**

实例:

[CS\*9403043989\*009F\*WT2, 260916, 020049, V, 22.683546, N, 113.9907380, E, 0.00, 0.0, 0.0, 0, 100, 77, 0, 0, 00000000, 5, 0, 460, 0, 9346, 4711, 167, 9346, 4712, 126, 9360, 4151, 125, 9346, 4713, 122, 9360, 4081, 119]

平台回复:

[SG\*9403043989\*009F\*WT2, <地址>, <天气>, <实时温度>, <风>, <时间>]

[SG\*9403043989\*009F\*WT2, 深圳市, 多云, -27 度, 西风, 1 级, 2016-11-14, 10:00:00]

以上数据部分使用 Unicode 编码, 上面示例传到终端将是:

[SG\*9403043989\*0094\*WT2, 6DF157335E02002C591A4E91002C002D003200375EA6002C897F98CE002C00317EA7002C0032003000310036002D00310031002D00310034002C00310030003A00300030003A00300030]

## 7. 上传拍照内容

当终端收到 rcapture 指令后, 触发拍照功能并执行上传 img 指令。

**终端发送: [CS\*8800000015\*len\*img, x, y, z]**

**参数 x 为 5: 远程拍照**

**参数 y 表示 : 时间 (年月日时分秒: 160429110950)**

**参数 z 为照片内容**

**图片数据遇到以下左边的数据需转译成右边的数据**

0X7D --> 0X7D 0X01

0X5B --> 0X7D 0X02

0X5D --> 0X7D 0X03

0X2C --> 0X7D 0X04

0X2A --> 0X7D 0X05

**注: 后面的微聊和语音指令包一样, 对数据内容作相应转码处理**

平台回复:

无

## 8. 上传指令语音包

终端发送:

**[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*VOICE, AMR 格式音频数据]**

终端的 ARM 格式音频数据需转译如下, 终端录音或者接收语音遇到左边的数据就转译成右边的数据:

0X7D --> 0X7D 0X01



0X5B --> 0X7D 0X02

0X5D --> 0X7D 0X03

0X2C --> 0X7D 0X04

0X2A --> 0X7D 0X05

注：目前功能指令包括两块，分别是打电话给家人，查看家人位置。

平台回复：

解析语音失败，返回[CS\*YYYYYYYY\*0007\*VOICE, 错误码]

错误码分别为 0, 1, 2: 0 表示非 amr 音频数据、1 表示语音识别不出、2 表示语音不对应任何指令

示例[SG\*1234567890\*0007\*VOICE, 0][SG\*1234567890\*0007\*VOICE, 1]

语音解析成功，平台将返回相应命令指令，具体参考下表。

具体终端语音对应关系与平台回复内容为

功能	终端请求语音示例	平台回复指令	结果
打电话给家人	打给爸爸”，“打电话给爸爸”，“打电话给妈妈”，“给爸爸打电话”，“给妈妈打电话” 注：人物称呼需在亲情号码昵称中存在	CALL, 电话号码 示 例 : [SG*1234567890*000F*CALL, 18898815088]  无需终端回复	直接打电话给某个电话
显示家人位置	查看家人位置--“爸爸在哪”，“妈妈在哪里”，“看看爸爸的位置”，“看看妈妈的位置” 注：人物称呼需在亲情号码昵称中存在	POS, AMR 音频数据 示 例 : [SG*1234567890*LEN*POS, 音频数据]  无需终端回复	音频数据将直接播报位置（终端可直接播出）。服务端返回音频数据，终端需做转码，遇到左边数据需转成右边数据： 0X7D 0X01 --> 0X7D 0X7D 0X02 --> 0X5B 0X7D 0X03 --> 0X5D 0X7D 0X04 --> 0X2C 0X7D 0X05 --> 0X2A

## 二.平台发送指令

### 1. 数据上传间隔设置

平台发送：

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*UPLOAD, 时间间隔]

实例：[SG\*8800000015\*0009\*UPLOAD, 10]

终端回复：

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*UPLOAD]

实例：[SG\*8800000015\*0006\*UPLOAD]

说明：设置终端定时上报位置的时间间隔，单位是秒，此上传间隔针对手表处于震动状态时，手表

静止时不传位置数据。

## 2.中心号码设置

平台发送:

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*CENTER, 中心号码]

实例: [SG\*8800000015\*0012\*CENTER, 0000000000]

终端回复:

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*CENTER]

实例: [SG\*8800000015\*0006\*CENTER]

说明: 设置中心号码, 通过该手机号码可发送短信指令。同时终端的各种报警短信会发送到该号码的手机上

## 3.控制密码设置

平台发送:

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*PW, 密码]

实例: [SG\*8800000015\*0009\*PW, 111111]

终端回复:

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*PW]

实例: [SG\*8800000015\*0002\*PW]

说明: 设置终端短信控制密码, 非中心号码发送短信指令给终端需添加此密码。

## 4.拨打电话

平台发送:

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*CALL, 电话号码]

实例: [SG\*8800000015\*0010\*CALL, 0000000000]

终端回复:

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*CALL]

实例: [SG\*8800000015\*0004\*CALL]

说明: 终端收到该指令就会拨打相应指令里面设置的手机号码。

## 5.监听

平台发送:

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*MONITOR]

实例: [SG\*8800000015\*0007\*MONITOR]

终端回复:

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*MONITOR]

实例: [SG\*8800000015\*0007\*MONITOR]

说明: 终端收到该指令后会自动回拨给中心号码。

平台发送:

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*MONITOR, 0000000000]

实例: [SG\*8800000015\*0013\*MONITOR, 13100010002]

终端回复:

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*MONITOR]

实例: [SG\*8800000015\*0007\*MONITOR]

说明: 终端收到该指令后会自动回拨给指令中设置的号码.

以上两个指令都兼容

## 6.SOS 号码设置

2 个 SOS 号码同时设置

平台发送:

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*SOS, 电话号码, 电话号码]

实例: [SG\*8800000015\*0027\*SOS, 0000000000, 0000000000]

终端回复:

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*SOS3]

实例: [SG\*8800000015\*0003\*SOS]

说明: 设置 SOS 号码后, 触发 sos 警情时, 终端向设置的几个号码拨打电话, 一直没有接听, 则循环拨打两轮, 接听后则不再继续拨打电话, 同时发送报警短信给 2 个 sos 号码.

## 7.IP 端口设置

平台发送:

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*IP, IP 或域名, 端口]

实例: [SG\*8800000015\*0014\*IP, 113.81.229.9, 5900]

终端回复:

该指令终端无回复, 直接断开当前连接, 连接新服务器.

说明: 设置连接平台的 IP 和端口.

## 8.恢复出厂设置

平台发送:

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*FACTORY]

实例: [SG\*8800000015\*0007\*FACTORY]

终端回复:

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*FACTORY]

实例: [SG\*8800000015\*0007\*FACTORY]

说明: 终端恢复出厂设置, 里面设置的号码都将清空

## 9.设置语言和时区

平台发送:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*LZ, 语言, 时区]

实例: [SG\*8800000015\*0006\*LZ, 1, 8]

终端回复:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*LZ]

实例: [SG\*8800000015\*0002\*LZ]

说明: 设置终端语言和时区.

以下为终端支持的语言的参数值:

- 0: 英文,
- 1: 简体中文
- 3: 葡萄牙
- 4: 西班牙
- 5: 德文
- 8: 越南语
- 7. 土耳其语
- 9. 俄罗斯语
- 10. 法语

注意: 不是所有项目都支持着 10 种语言

## 10.SOS 短信报警开关

平台发送:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*SOSMS, 0 或 1]

实例: [SG\*5678901234\*0008\*SOSMS, 0]

终端回复:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*SOSMS]

实例: [SG\*5678901234\*0006\*SOSMS]

说明: 设置产生 SOS 报警后是否向 SOS 号码发送短信 (0: 关闭, 1: 打开).

## 11.低电短信报警开关

平台发送:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*LOWBAT, 0 或 1]

实例: [SG\*5678901234\*0008\*LOWBAT, 1]

终端回复:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*LOWBAT]

实例: [SG\*5678901234\*0006\*LOWBAT]

说明: 设置产生低点报警后是否向中心号码发送短信 (0: 关闭, 1: 打开).

## 12.版本查询

平台发送:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*VERNO]

实例: [SG\*8800000015\*0005\*VERNO]

终端回复:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*VERNO, 版本号]

实例: [SG\*8800000015\*0028\*VERNO, G29\_BASE\_V1.00\_2014.04.23\_17.46.49]

说明: 查询终端软件版本.

## 13.重启

平台发送:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*RESET]

实例: [SG\*5678901234\*0005\*RESET]

终端回复:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*RESET]

实例: [SG\*5678901234\*0005\*RESET]

说明: 终端接收到指令后重启, 终端在后台重启, 不会表现出来。

## 14.定位指令

平台发送:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*CR]

实例: [SG\*5678901234\*0002\*CR]

终端回复:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*CR]

实例: [SG\*5678901234\*0002\*CR]

说明: 立即唤醒终端 GPS 定位功能, 连续定位 3 分钟, 按照 10 秒一次定位数据上传, 3 分钟后关闭 gps 定位。

## 15.关机指令

平台发送:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*POWEROFF]

实例: [SG\*5678901234\*0008\*POWEROFF]

终端回复:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*RESET]

实例: [SG\*5678901234\*0008\* POWEROFF]

说明: 终端收到指令后关机.

## 16.取下手环报警开关

平台发送:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*REMOVE, 0 或者 1]

实例:[SG\*5678901234\*0008\*REMOVE, 1]

终端回复:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*REMOVE]

实例:[SG\*5678901234\*0006\*REMOVE]

说明:手表拆除报警的开关, 1 打开, 0 关闭.

取下手表短信报警开关:

平台发送:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*REMOVESMS, 0 或者 1]

终端回复:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*REMOVESMS]

说明:手表拆除报警短信的开关, 1 打开, 0 关闭

## 17.计步功能开关

平台发送:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*PEDO, 0 或者 1]

实例:[SG\*5678901234\*0004\*PEDO, 0]

终端回复:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*PEDO]

实例:[SG\*5678901234\*0004\*PEDO]

说明:终端计步功能的开关. 1 打开, 0 关闭

## 18.计步时间段设置

平台发送:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*WALKTIME, 时间段, 时间段, 时间段]

实例:[SG\*5678901234\*002A\*WALKTIME, 8:10-9:30, 10:10-11:30, 12:10-13:30]

终端回复:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*ANY]

实例:[SG\*5678901234\*0008\*WALKTIME]

说明:设置计步打开的时间段范围.

## 19. 翻转检测时间段设置

平台发送:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*SLEEPTIME, 时间段]

实例: [SG\*5678901234\*0014\*SLEEPTIME, 21:10-7:30]

终端回复:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*ANY]

实例: [SG\*5678901234\*0009\*SLEEPTIME]

说明: 设置翻滚检测的时间段范围.

## 20. 免打扰时间段设置

平台发送:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*SILENCETIME, 时间段, 时间段, 时间段, 时间段]

实例: [SG\*5678901234\*0037\*SILENCETIME, 21:10-7:30, 21:10-7:30, 21:10-7:30, 21:10-7:30]

终端回复:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*SILENCETIME]

实例: [SG\*5678901234\*000B\*SILENCETIME]

说明: 设置免打扰时间段范围, 时间段只针对周一至周五, 拦截终端的任何来电, 周末无效.

## 21. 找手表指令

平台发送:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*FIND]

实例: [SG\*5678901234\*0004\*FIND]

终端回复:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*FIND]

实例: [SG\*5678901234\*0004\*FIND]

说明: 发送该指令终端响铃 1 分钟. 按键可确认

## 22. 小红花个数设置指令 (目前停用)

平台发送:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*FLOWER, 个数]

实例: [SG\*5678901234\*0008\*FLOWER, 5]

终端回复:

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*FLOWER]

实例: [SG\*5678901234\*0006\*FLOWER]

说明: 终端收到指令后屏幕显示小红花个数.

## 23.闹钟设置指令

平台发送:

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*REMIND, 闹钟 1, 闹钟 2, 闹钟 3]

实例:[SG\*5678901234\*0018\*REMIND, 08:10-1-1, 08:10-1-2, 08:10-1-3-0111110]

终端回复:

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*REMIND]

实例:[SG\*5678901234\*0006\*REMIND]

说明:闹铃格式为: 时间-开关-频率 (1: 一次; 2:每天;3: 自定义)

08:10-1-1: 闹钟时间 8:10, 打开, 响铃一次

08:10-1-2: 闹钟时间 8:10, 打开, 每天响铃

08:10-1-3-0111110: 闹钟时间 8:10, 打开, 自定义周一至周五打开

## 24.对讲功能

(1) 平台发送语音:

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*TK, AMR 格式音频数据]

终端回复:

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*TK, 接收结果]

接收结果:1—成功

0—失败

(2) 终端发送语音:

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*TK, AMR 格式音频数据]

平台回复:

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*TK, 接收结果]

接收结果:1—成功

0—失败

注:

服务器和客户端接收 ARM 格式音频数据时需要做以下转译, 遇到左边的数据就转译成右边的数据:

0X7D 0X01 --> 0X7D

0X7D 0X02 --> 0X5B

0X7D 0X03 --> 0X5D

0X7D 0X04 --> 0X2C

0X7D 0X05 --> 0X2A

服务器和客户端发送 ARM 格式音频数据时需要做以下转译, 遇到左边的数据就转译成右边的数据:

0X7D --> 0X7D 0X01

0X5B --> 0X7D 0X02

0X5D --> 0X7D 0X03

0X2C --> 0X7D 0X04

0X2A --> 0X7D 0X05



注：关于平台发送语音数据给手表的流程：

1. 有新的语音，直接向手表发送语音
2. 判断是否发送成功，成功则结束流程(终端回复 TK, 1 则表示成功)
3. 如发送失败（终端回复 TK, 0 或者与终端失去连接），将此次语音存入数据库，待下次发送
4. 等待手表端发出 TKQ（表示可正常接收语音），取离线语音进行发送（按时间升序发送）。（成功则发送下一条，失败则停止发送，并且删除此次的语音，默认该语音可能有问题，此举主要为了避免出现死循环）。一般终端会在以下情况发出 TKQ：重新联网时；服务端没回复 TKQ 则默认一分钟发一次；收到语音，但无法接收，回复 TK, 0 后，等终端可以再次接受语音时，立即发出 TKQ。

## 25.终端检测离线语音

终端请求录音下发：

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*TKQ]

服务器回复：

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*TKQ]

## 26.短语显示设置指令

平台发送：

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*MESSAGE, 短语内容]

实例：[SG\*5678901234\*0018\*MESSAGE, 597D003100320033]

终端回复：

[CS\*YYYYYYYYYY\*LEN\*MESSAGE]

实例：[SG\*5678901234\*0007\*MESSAGE]

说明：该指令向终端推送显示的短语。短语采用 Unicode 编码下发给终端

## 27.设置白名单

平台发送（1）：

[SG\*8800000015\*len\*WHITELIST1, 号码, 号码, 号码, 号码, 号码]

len:发送长度 16 进制表示 占用 2 个字节

号码:ascii 字符

最多对应 5 组号码, 号码不超过 20 个 ascii 字符

示例：

[SG\*8800000015\*0046\*WHITELIST1, 1111111111, 2222222222, 3333333333, 4444444444, 5555555555]

终端回复：[SG\*8800000015\*000A\*WHITELIST1].

平台发送（2）：

[SG\*8800000015\*len\*WHITELIST2, 号码, 号码, 号码, 号码, 号码]

len:发送长度 16 进制表示 占用 2 个字节

号码:ascii 字符

最多对应 5 组号码, 号码不超过 20 个 ascii 字符

示例：

[SG\*8800000015\*0046\*WHITELIST2, 1111111111, 2222222222, 3333333333, 4444444444, 5555555555]

终端回复：[SG\*8800000015\*000A\*WHITELIST2].

说明：WHITELIST1 为前 5 个号码, WHITELIST2 为后 5 个号码。

只设前 5 个号码时, WHITELIST2 将返回空字符串, 即[SG\*6005581187\*000B\*WHITELIST2, ]。

不到 5 个号码时, 后面留空, 如[SG\*351920170619001\*0016\*WHITELIST1, 13530781911]。

## 28.设置电话本 1

平台发送（1）：

[SG\*8800000015\*len\*PHB, 号码, 名字, 号码, 名字, 号码, 名字, 号码, 名字, 号码, 名字]

len:发送长度 16 进制表示 占用 2 个字节

号码:ascii 字符

名字:Unicode 编码

最多对应 5 组号码与名字, 号码不超过 20 个 ascii 字符, 姓名不超过 10 个 Unicode 字符

示例：

[SG\*8800000015\*0010\*PHB, 110, 5F204E09]

5F204E09--->张三

终端回复：[SG\*8800000015\*0003\*PHB].

## 29.设置电话本 2

平台发送（2）：

[SG\*8800000015\*len\*PHB2, 号码, 名字, 号码, 名字, 号码, 名字, 号码, 名字, 号码, 名字]

len:发送长度 16 进制表示 占用 2 个字节

号码:ascii 字符

名字:Unicode 编码

最多对应 5 组号码与名字, 号码不超过 20 个 ascii 字符, 姓名不超过 10 个 Unicode 字符

示例：

[SG\*8800000015\*0010\*PHB2, 110, 5F204E09]

5F204E09--->张三

终端回复: [SG\*8800000015\*0004\*PHB2]

说明: PHB 为前 5 个号码, phb2 为后 5 个号码

### 30. 设置电话本+白名单 (最多 50 条)

平台发送:

[SG\*8800000015\*len\*PHL, 号码, 名字, 号码, 名字, 号码, 名字, 号码, 名字]

len: 发送长度 16 进制表示 占用 2 个字节

号码: ascii 字符

名字: Unicode 编码

该接口融合了白名单和电话本的功能, 最多对应 50 组号码与名字, 号码不超过 20 个 ascii 字符, 姓名不超过 10 个 Unicode 字符。

示例:

[SG\*8800000015\*0010\*PHL, 110, 5F204E09]

5F204E09——>张三, 是使用 unicode 编码

终端回复: [SG\*8800000015\*0004\*PHL]

### 31. 情景模式

平台发送:

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*profile, x]

X 的值分别可以 1, 2, 3, 4

为 1 表示震动加响铃

为 2 表示响铃

为 3 表示震动

为 4 表示静音

终端回复:

[CS\*YYYYYYYY\*LEN\*profile]

### 32. 跌倒提醒开关

服务器下发跌倒报警设置命令

[SG\*8800000015\*LEN\*FALLDOWN, ONOFF]

ONOFF: 1: 开启, 0: 关闭。

终端回复

[SG\*8800000015\*LEN\*FALLDOWN]

### 33. 远程拍照

平台发送:

[SG\*YYYYYYYYYY\*LEN\*rcapture]

例如:

[SG\*8800000015\*0008\*rcapture]

终端回复:

[CS\*8800000015\*len\*rcapture]

例如:

[CS\*8800000015\*0008\*rcapture]

注: 终端回复 rcapture 后, 表示已正常接收指令, 开始拍照并触发 img 指令

## 34.心率协议

平台发送:

[SG\*8800000015\*len\*hrtstart, x]

x 为上传间隔时间, 单位秒, 连续上传时最小时间不小于 300 秒, 最大不超过 65535.

实例: [SG\*8800000015\*len\*hrtstart, 300]

终端会每隔 300 秒检测一次心率

x 为 1 则代表终端心率单次上传, 上传完后自动关闭。

x 为 0 则代表终端心率上传关闭。

终端回复

[SG\*8800000015\*len\*hrtstart]

## 35.终端心率上传

终端上传:

[CS\*8800000015\*len\*heart, x]

x 为每分钟心率数据。

实例: [SG\*8800000015\*len\*heart, 100]

代表终端的心率为: 100 次/分钟

平台回复:

[CS\*8800000015\*0005\*heart]

### 三.附录

#### 附录一：位置数据说明(移动、联通)

名称	实例(ASII 码)	说明																								
日期	120414	(日月年)2014 年 4 月 12 日																								
时间	101930	(时分秒)10 点 19 分 30 秒																								
是否定位	A	A:定位 V:未定位																								
纬度	22.564025	按 照 DD.DDDDDD 格 式 定 义 , 此 纬 度 值 为:22.564025.																								
纬度标识	N	N 表示北纬,S 表示南纬.																								
经度	113.242329	按 照 DDD.DDDDDD 格 式 定 义 , 此 经 度 值 为:113.242329.																								
经度标识	E	E 表示东经,W 表示西经																								
速度	5.21	5.21 公里/小时.																								
方向	152	方向在 152 度.																								
海拔	100	单位为米																								
卫星个数	9	表明 GPS 卫星个数																								
GSM 信号强度	100	表示当前 GSM 信号强度(0-100)																								
电量	90	表示当前电量等级百分比																								
计步数	1000	计步数为 1000																								
翻滚次数	50	翻滚 50 次																								
终端状态	00000000 (16 进制)	用二进制字符串表示为 00200010 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 含义如下: 左边高 16bit 表示报警,右边低 16bit 表示状态. <table><tr><td>Bit 位(0 开始)</td><td>含义(1 有效)</td></tr><tr><td>0</td><td>低电状态</td></tr><tr><td>1</td><td>出围栏状态</td></tr><tr><td>2</td><td>进围栏状态</td></tr><tr><td>3</td><td>手环戴上取下状态</td></tr><tr><td>4</td><td>手表运行静止状态</td></tr><tr><td>16</td><td>SOS 报警</td></tr><tr><td>17</td><td>低电报警</td></tr><tr><td>18</td><td>出围栏报警</td></tr><tr><td>19</td><td>进围栏报警</td></tr><tr><td>20</td><td>手环拆除报警</td></tr><tr><td>21</td><td>跌倒报警</td></tr></table>	Bit 位(0 开始)	含义(1 有效)	0	低电状态	1	出围栏状态	2	进围栏状态	3	手环戴上取下状态	4	手表运行静止状态	16	SOS 报警	17	低电报警	18	出围栏报警	19	进围栏报警	20	手环拆除报警	21	跌倒报警
Bit 位(0 开始)	含义(1 有效)																									
0	低电状态																									
1	出围栏状态																									
2	进围栏状态																									
3	手环戴上取下状态																									
4	手表运行静止状态																									
16	SOS 报警																									
17	低电报警																									
18	出围栏报警																									
19	进围栏报警																									
20	手环拆除报警																									
21	跌倒报警																									
基站个数	4	上报基站个数,0 表示不上报基站信息																								
连接基站 ta	1	GSM 时延																								

MCC 国家码	460	460 代表中国
MNC 网号	02	02 代表中国移动
连接基站位置区域码	10133	区域码
连接基站编号	5173	基站编号
连接基站信号强度	100	信号强度
附近基站 1 位置区域码	10133	区域码
附近基站 1 编号	5173	基站编号
附近基站 1 信号强度	100	信号强度
附近基站 2 位置区域码	10133	区域码
附近基站 2 编号	5173	基站编号
附近基站 2 信号强度	100	信号强度
附近基站 3 位置区域码	10133	区域码
附近基站 3 编号	5173	基站编号
附近基站 3 信号强度	100	信号强度
...	...	...
Wifi 信息数量	5	Wifi 个数(最多 5 个),按信号强度排序.
Wifi 1 名字	rrr	第 1 个 wifi 信息名字
Wifi 1 MAC 地址	1c:fa:68:13:a5:b4	第 1 个 wifi MAC 地址
Wifi 1 信号强度	-61	第 1 个 wifi 信号强度
Wifi 2 名字	abc	第 2 个 wifi 名字
Wifi 2 MAC 地址	1c:fa:68:13:a5:b5	第 2 个 wifi MAC 地址
Wifi 2 信号强度	-87	第 2 个 wifi 信号强度
...	...	...

## 附录二: cdma 位置数据说明

名称	实例(ASCII 码)	说明
日期	120414	(日月年)2014 年 4 月 12 日
时间	101930	(时分秒)10 点 19 分 30 秒
是否定位	A	A:定位 V:未定位
纬度	22.564025	按照 DD.DDDDDD 格式定义,此纬度值为:22.564025.
纬度标识	N	N 表示北纬,S 表示南纬.
经度	113.242329	按照 DDD.DDDDDD 格式定义,此经度值为:113.242329.
经度标识	E	E 表示东经,W 表示西经
速度	5.21	5.21 公里/小时.
方向	152	方向在 152 度.
海拔	100	单位为米
卫星个数	9	表明 GPS 卫星个数

GSM 信号强度	100	表示当前 GSM 信号强度(0-100)																								
电量	90	表示当前电量等级百分比																								
计步数	1000	计步数为 1000																								
翻滚次数	50	翻滚 50 次																								
终端状态	00000000（16 进制）	用二进制字符串表示为 00200010  0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 含义如下： 左边高 16bit 表示报警,右边低 16bit 表示状态. <table><tr><td>Bit 位(0 开始)</td><td>含义(1 有效)</td></tr><tr><td>0</td><td>低电状态</td></tr><tr><td>1</td><td>出围栏状态</td></tr><tr><td>2</td><td>进围栏状态</td></tr><tr><td>3</td><td>手环戴上取下状态</td></tr><tr><td>4</td><td>手表运行静止状态</td></tr><tr><td>16</td><td>SOS 报警</td></tr><tr><td>17</td><td>低电报警</td></tr><tr><td>18</td><td>出围栏报警</td></tr><tr><td>19</td><td>进围栏报警</td></tr><tr><td>20</td><td>手环拆除报警</td></tr><tr><td>21</td><td>跌倒报警</td></tr></table>	Bit 位(0 开始)	含义(1 有效)	0	低电状态	1	出围栏状态	2	进围栏状态	3	手环戴上取下状态	4	手表运行静止状态	16	SOS 报警	17	低电报警	18	出围栏报警	19	进围栏报警	20	手环拆除报警	21	跌倒报警
Bit 位(0 开始)	含义(1 有效)																									
0	低电状态																									
1	出围栏状态																									
2	进围栏状态																									
3	手环戴上取下状态																									
4	手表运行静止状态																									
16	SOS 报警																									
17	低电报警																									
18	出围栏报警																									
19	进围栏报警																									
20	手环拆除报警																									
21	跌倒报警																									
sid	4	cdma 系统识别码																								
nid	10	cdma 网络识别码																								
bid	111	cdma 小区唯一识别码																								
signal	-60	信号强度																								
Wifi 信息数量	5	Wifi 个数(最多 5 个),按信号强度排序.																								
Wifi 1 名字	rrr	第 1 个 wifi 信息名字																								
Wifi 1 MAC 地址	1c:fa:68:13:a5:b4	第 1 个 wifi MAC 地址																								
Wifi 1 信号强度	-61	第 1 个 wifi 信号强度																								
Wifi 1 名字	abc	第 2 个 wifi 名字																								
Wifi 1 MAC 地址	1c:fa:68:13:a5:b5	第 2 个 wifi MAC 地址																								
Wifi 1 信号强度	-87	第 2 个 wifi 信号强度																								
...	...	...																								