智能定位标准协议

**V2.22**

[一、 说明: 3](#_Toc207148998)

[二、 常用指令 4](#_Toc207148999)

[1. 密码管理 4](#_Toc207149000)

[2. 查看设备状态 4](#_Toc207149001)

[3. APN管理 5](#_Toc207149002)

[4. 服务器配置 6](#_Toc207149003)

[5. 远程关机 6](#_Toc207149004)

[6. 重启设备 6](#_Toc207149005)

[7. 恢复出厂设置 7](#_Toc207149006)

[三、 设备主动发起（设备🡪服务器） 8](#_Toc207149007)

[1. 登录包 (上行协议号：AP00，响应：BP00) 8](#_Toc207149008)

[2. 定位数据包(上行协议号：AP01，响应BP01) 8](#_Toc207149009)

[3. 心跳包 (上行协议号：AP03，响应：BP03) 10](#_Toc207149010)

[4. 低电量报警上报数据包（上行协议号：AP04，响应：BP04） 11](#_Toc207149011)

[5. 报警与地址回复包 (上行协议号：AP10，响应：BP10) 11](#_Toc207149012)

[6. 图片（上行协议号：AP42，响应：BP42） 13](#_Toc207149013)

[7. 蓝牙数据（上行协议号：APBL，响应：BPBL） 13](#_Toc207149014)

[8. 健康数据（上行协议号：APJK，响应：BPJK） 14](#_Toc207149015)

[9. 体温（上行协议号：APTP，响应：BPTP） 14](#_Toc207149016)

[10. 版本号（上行协议号：APVR，响应：BPVR） 15](#_Toc207149017)

[11. 佩戴状态（上行协议号：APWR，响应：BPWR） 15](#_Toc207149018)

[12. 查询天气数据（上行协议号：APTQ，响应：BPTQ） 15](#_Toc207149019)

[四、 服务器发起（服务器🡪设备） 16](#_Toc207149020)

[1. 设置时区（下行协议号：BP00） 16](#_Toc207149021)

[2. 设置SOS号码（3个）（下行协议号：BP12，响应：AP12） 16](#_Toc207149022)

[3. 设置联系人白名单（10个）（下行协议号：BP14，响应：AP14） 17](#_Toc207149023)

[4. GPS定位数据上传时间间隔（下行协议号：BP15，响应：AP15） 18](#_Toc207149024)

[5. 立即定位指令（长链接有效）（下行协议号：BP16，响应：AP16） 18](#_Toc207149025)

[6. 恢复出厂设置（下行协议号：BP17，响应：AP17） 19](#_Toc207149026)

[7. 重启设备（下行协议号：BP18，响应：AP18） 19](#_Toc207149027)

[8. 设置服务器信息（下行协议号：BP19，响应：AP19） 20](#_Toc207149028)

[9. 设置设备语言与时区（下行协议号：BP20，响应：AP20） 20](#_Toc207149029)

[10. 关机指令（下行协议号：BP31，响应：AP31） 21](#_Toc207149030)

[11. 拨打电话（下行协议号：BP32，响应：AP32） 21](#_Toc207149031)

[12. 工作模式（下行协议号：BP33，响应：AP33） 22](#_Toc207149032)

[13. 自定义定位模式（下行协议号：BP34，响应：AP34） 22](#_Toc207149033)

[14. 快捷指令下发（下行协议号：BP40，响应：AP40） 23](#_Toc207149034)

[15. 立即拍照（下行协议号：BP46，响应：AP46） 25](#_Toc207149035)

[16. 下发心跳检测指令（下行协议号：BP50，响应：AP50） 26](#_Toc207149036)

[17. 下发电话本，单条（下行协议号：BP51，响应：AP51） 26](#_Toc207149037)

[18. 删除电话本，单条（下行协议号：BP52，响应：AP52） 27](#_Toc207149038)

[19. 白名单开关（下行协议号：BP84，响应：AP84） 27](#_Toc207149039)

[20. 健康监测间隔设置（下行协议号：BP86，响应：AP86） 28](#_Toc207149040)

[21. 寻找设备（下行协议号：BP88，响应：AP88） 28](#_Toc207149041)

[22. 运动检测控制（下行协议号：BPMC，响应：APMC） 29](#_Toc207149042)

[23. SOS呼叫开关（下行协议号：BPPH，响应：APPH） 29](#_Toc207149043)

[24. 短信指令（下行协议号：BPSM，响应：APSM） 29](#_Toc207149044)

[25. 时间制度（下行协议号：BPTF，响应：APTF） 30](#_Toc207149045)

[26. 设置与设备绑定的联系人白名单（10个）（下行协议号：BPWL，响应：APWL） 30](#_Toc207149046)

[27. 测量心率（下行协议号：BPXL，响应：APXL） 31](#_Toc207149047)

[28. 测量血压（下行协议号：BPXY，响应：APXY） 32](#_Toc207149048)

[29. 测量血氧（下行协议号：BPXZ，响应：APXZ） 32](#_Toc207149049)

[五、 附录短信及GPRS指令表 33](#_Toc207149050)

[1. 密码管理 33](#_Toc207149051)

[2. 白名单管理 34](#_Toc207149052)

[3. SOS 号码管理 35](#_Toc207149053)

[4. 报警音管理 35](#_Toc207149054)

[5. 工作模式及GPS定位间隔 35](#_Toc207149055)

[6. 查询位置 36](#_Toc207149056)

[7. 查看设备状态 36](#_Toc207149057)

[8. APN管理 37](#_Toc207149058)

[9. Wi-Fi配置 38](#_Toc207149059)

[10. 服务器配置 38](#_Toc207149060)

[11. 远程关机 39](#_Toc207149061)

[12. 重启设备 39](#_Toc207149062)

[13. 恢复出厂设置 39](#_Toc207149063)

[14. 邮件发送log 40](#_Toc207149064)

# 说明:

**该协议中所有数据包都按照以下格式：**

包头标识符： IW；

协议号：上行(设备🡪服务器)协议号为AP+[两位字符]，下行(服务器🡪设备)协议号为 BP+[两位字符]，AP及BP包的协议号一样表示数据包及对方响应的数据包；

指令流水号：部分指令预留了指令流水号，用于为指令编号以便核查。该号为6位数字，没有规定编码规则；

参数：数据包内容；

结束符：#；

所有与中文有关的字符例如地址，都使用UNICODE编码；

数据包中所有标点符号(除了下发地址中的标点)均为英文半角。

//汉字转unicode

publicstaticstringToUnicode(string str)

{

stringoutStr = "";

if(!string.IsNullOrEmpty(str))

{

for (inti = 0; i<str.Length; i++)

{

string outStr2 = ((int)str[i]).ToString("x");

outStr += outStr2.PadLeft(4, '0');

}

}

returnoutStr;

}

# 常用指令

本章将列出一些短信指令和GPRS指令，使您能够熟悉设备、检查设备状态、配置连接参数以及与指定的服务器建立连接。

## 密码管理

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指令格式 | 描 述 | 指令及回复示例 |
| 短信指令格式  Password#PW=Newpassword#  GPRS指令格式  @PW=Newpassword@ | 初始密码为lfjmm  设备短信回复格式：  SET SMS PW ok+新密码。 | GPRS 指令示例  @PW=123456@  设备回复示例  IWAPSM,680835,SET SMS PW ok 123456# |

## 查看设备状态

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 指令格式 | 描 述 | | 指令及回复示例 |
| 短信指令格式  Password#deviceinfo#  无GPRS指令 | 设备回复其综合状态，包括固件版本号、协议号、IMEI、当前时间、网络状态、服务器信息、网络连接状态、工作模式、电量、计步、蓝牙状态、心率检测频率、体温检测频率、等信息；  部分手机会拆分为两个短信回复。 | |  |
| **短信回复内容** | | **解 析** | |
| Firmware C42F-l005l005-US-P1-  V0.3.38.20210913.115824 | | 设备固件版本号； | |
| Protocol V901 | | 协议版本号； | |
| IMEI 357653050858963 | | 设备IMEI号； | |
| 2021/09/18,16:39:28 | | 短信回复时间； | |
| Network 4G[lte signal dbm=-99,level=3] | | 网络状态，LTE信号强度-99, 值越接近0网络信号越好。信号3格[信号最好为5格]； | |
| Heartbeat[P1 112.74.138.18:5018,true,5] | | 服务器地址及连接状态(true正在连接)，心跳包上传频率为5分钟； | |
| Bat096,4037 charged false, Step1333 | | 电池96%，电压4.037V，并未充电，步数 1333； | |
| Location[M8,C600s,TWiFi,20210918163900,BTInfalse] | | 定位模式8 (GPS优先)，间隔600秒，最近一次定位类型是Wi-Fi，最近一次定位时间为 2021-09-18 14:39:00 BTInfalse-未定义请忽略； | |
| PPG[C0m] PPG[C5,P64,H108,L70,T31.00,  TA35.55,20200225230645] | | 心率血压检测间隔5分钟，心率64，血压高压108，低压70，腕温31度，体温35.55度，测试时间2020-02-25 23:06:45； | |
| Temp[C0s]  Temp[C3600s] | | 体温检测间隔。取值 "C0s" 表示设备不支持体温检测；  值"C3600s" 表示温度检测间隔为3600秒（1小时)。 | |

## APN管理

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指令格式 | 描 述 | 指令及回复示例 |
| 短信指令格式  Password#apn#=reset#  GPRS指令格式  @apn@=reset@ | 重置APN为初始状态。 |  |
| 短信指令格式  Password#apn#=current#  无GPRS指令 | 查询APN当前配置。 |  |
| 短信指令格式  Password#apn#=MCC,MNC,ApnName,apn,user,password#  GPRS指令格式  @apn@=MCC,MNC,ApnName,apn,user,password@ | 配置并启用新的 APN 参数，或启用固件中已有的现有 APN 参数；  重复发送同样的APN配置指令或者配置指令格式错误，设备将回复apn add failed。  通过短信及GPRS方式配置APN是在固件中记录一组参数。根据读取SIM卡获得的MCCMNC去记录中查找使用对应的参数；  除这两种方式外还可以使用蓝牙配置工具配置APN。设置成功之后设备将不根据SIM卡的MCCMNC查找对应APN参数，而是直接使用蓝牙配置工具设定的APN参数。 | GPRS指令示例  @apn@=234,50,TM,TM,,@ |

## 服务器配置

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指令格式 | 描 述 | 指令及回复示例 |
| 短信指令格式  Password#ip#=reset#  GPRS指令格式  @ip@=reset@ | 将服务器配置恢复为出厂设置；  设备短信回复格式：  Reset ip to default true/false。 |  |
| 短信指令格式  Password#ip#=IP:PORT#  GPRS指令格式  @ip@=IP:PORT@ | 配置服务器及端口；  设备短信回复格式：  Password#ip#= IP:PORT#success/fault!。 | GPRS指令示例  @ip@=54.252.236.131:4500@ or @ip@=node.traxbean.com:4500@ |
| 短信指令格式  Password#ip#=current#  无GPRS指令 | 查询当前服务器及端口配置；  设备短信回复格式：  Current server Address: IP:PORT。 |  |

## 远程关机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指令格式 | 描 述 | 指令及回复示例 |
| 短信指令格式  Password#poweroff#  GPRS指令格式  @poweroff@ | 远程关闭设备；  设备将在回复指令之后执行指令。  设备短信回复格式：  do poweroff ok! |  |

## 重启设备

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指令格式 | 描 述 | 指令及回复示例 |
| 短信指令格式  Password#reboot#  GPRS指令格式  @reboot@ | 远程重启设备。  设备将在回复指令之后执行指令；  设备短信回复格式：  Do reboot ok! |  |

## 恢复出厂设置

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指令格式 | 描 述 | 指令及回复示例 |
| 短信指令格式  Password#factoryreset#  GPRS指令格式  @factoryreset@ | 远程恢复出厂设置；  设备将在回复指令之后执行指令。  设备短信回复格式：  do factoryreset ok!。 | GPRS指令示例  @factoryreset@  GPRS回复内容与短信回复类似。 |

# 设备主动发起（设备🡪服务器）

## 登录包 (上行协议号：AP00，响应：BP00)

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWAP00+IMEI# 或者 IWAP00+IMEI,MCC|MNC|APN名称#  或者 IWAP00+IMEI,ICCID,IMSI# | |
| 1. 示例：IWAP00353456789012345# 或者   IWAP00353456789012345,460|00|CMNET# 或者  AP00:IWAP00357653050852602,89962030221137165263,416032113716526# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  AP00：协议号；  353456789012345: 设备IMEI号,固定15位；  460|00|CMNET: MCC|MNC|APN Name；  89962030221137165263：ICCID；  416032113716526：IMSI；  #：结束符。 | |
| 平台响应格式：  IWBP00,时钟,时区# | 平台响应示例：  IWBP00,20150101125223,8#  20150101125223为服务器授时，格式为年月日时分秒，该时间为UTC 0 时区时间；8 为服务器当前时区，负数表示西经；  平台必须响应，否则无法与设备保持连接。 |
| 说明： | 设备每次与服务器连接,都需要重新发登录包。 |

## 定位数据包(上行协议号：AP01，响应BP01)

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWAP01+时间+GPS位置有效性标志+纬度+经度+速度+定位数据产生时间+方向角+参数+基站数据+Wi-Fi数据# | |
| 示例：IWAP01080524A2232.9806N11404.9355E000.1061830323.8706000908000102,460,0,9520,3671,Home|74-DE-2B-44-88-8C|97& Home1|74-DE-2B-44-88-8C|97&Home2|74-DE-2B-44-  88-8C|97& Home3|74-DE-2B-44-88-8C|97# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  AP01：协议号；  080524: 2008 年05 月24；  A: GPS位置有效性标志，取值“A”表示包里的经纬度数据有效,取值为”V”则表示经纬度数据无效，应取Wi-Fi/LBS数据解析地址；  2232.9806N11404.9355E000.1: 北纬22度32.9806分，东经114度04.9355分，速度为000.1 km/h，如经纬度无效,可默认全为0,如0000.0000N00000.0000E；  纬度格式为：ddmm.mmmm，长度不足前补0；  经度格式为：dddmm.mmmm，长度不足前补0；  061830： 格林尼治时间06 点18 分30 秒；  323.87：方向角323.87°；  06000908000102:060为GSM信号,009为参与定位的卫星数,080为电池电量,0,为保留位,01为设防状态,02为工作模式 ,(设防,工作模式如果为00,则代表无或未设置)；  460,0,9520,3671 : LBS基站数据,MCC国家码,460为中国,0:MNC,取值为0为移动,9520:LAC,十进制,3671,CID,十进制；  如果GPS位置有效性标志为V,或者经纬度为” 0000.0000N00000.0000E”时,则取LBS数据  Home|74-DE-2B-44-88-8C|97 : 一组WI-FI信息，Home为SSID， 74-DE-2B-44-88-8C为MAC地址，97为信号强度，变量之间用“|”分隔开WI-FI信息可以有多组，每组之间用“&”分隔,设备上传Wi-Fi名称时请去掉特殊字符或者用自增数字代替。 | |
| 平台响应格式：  IWBP01# | 平台响应示例： IWBP01#  平台必须响应，否则设备可能会重复发送位置包。 |
| 说明： | 本消息适用所有设备。 |

## 心跳包 (上行协议号：AP03，响应：BP03)

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWAP03,GSM信号值+定位卫星数+电池电量+保留位+设防状态+工作模式,计步数,翻滚次数#  或IWAP03,GSM信号值+定位卫星数+电池电量+保留位+设防状态+工作模式,计步数值,翻滚次数,工作模式,定位间隔# | |
| 示例：IWAP03,06000908000102,5555,30#  或 IWAP03,06300706800008,0,00,8,600# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  AP03：协议号；  设备在静止时,可以通过该指令与平台保持连接和解决静态漂移；  06300706800008:  063为GSM信号；  007为参与定位的卫星数；  068为电池电量；  0为保留位请忽略；  00为设防状态请忽略，此处由两位十六进制表示，无取值时为 00 ，长度必需为两位，一共 8个bit 表示8种状态；  08为工作模式 (工作模式如果为00,则代表无或未设置)；  0: 计步步数，每次到达9999后从0开始计 (此处9999为示例可以为2字节int 然后溢出归零)；  00：翻滚次数；  8：为工作模式 (工作模式如果为00,则代表无或未设置)；  600: 定位间隔，单位为秒。设备将按照该间隔时间上传位置数据。 | |
| 平台响应格式：  IW*BP03*# | 平台响应示例： IWBP03#  平台必须响应，否则设备无法发送其他数据包。 |
| 说明： | 本消息适用所有设备。 |

## 低电量报警上报数据包（上行协议号：AP04，响应：BP04）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWAP04+电池电量# | |
| 示例：IWAP04,075# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  AP04：协议号；  075：电池电量；  参照预设的低电报警数值，如果电池电量低于预设值则发出该电量状态上报报警包，并上报电池电量信息。 | |
| 平台响应格式：  IW*BP04*# | 平台响应示例： IWBP04# |
| 说明： | 本消息适用所有设备。 |

## 报警与地址回复包 (上行协议号：AP10，响应：BP10)

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWAP10+时间+GPS位置有效性标志+纬度+经度+速度+定位数据产生时间+方向角+参数,基站数据,报警值,设备语言,标志位,Wi-Fi信息# | |
| 示例：IWAP10080524A2232.9806N11404.9355E000.1061830323.8706000908000502,460,0,9520,3671,00,zh-cn,00,HOME|74-DE-2B-44-88-8C|97&HOME1|74-DE-2B-44-88-8C|97&HOME2|74-DE-2B-44-88-8C|97&HOME3|74-DE-2B-44-88-8C|97# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  AP10：协议号；  080524: 2008 年05 月24；  A: GPS位置有效性标志，取值“A”表示包里的经纬度数据有效,”V”无效,如取值为”V”则表示经纬度数据无效，应取Wi-Fi/LBS数据解析地址；  2232.9806N11404.9355E000.1: 北纬22度32.9806分，东经114度04.9355分，速度为000.1 km/h，如经纬度无效,可默认全为0,如0000.0000N00000.0000E；  061830: 报警数据产生时间格林尼治时间06 点18 分30 秒；  323.87:方向角323.87°；  06000908000102:一组参数，其中060为GSM信号,009为参与定位的卫星数,080为电池电量,0,保留位,01为设防状态,02为工作模式 ,(设防,工作模式如果为00,则代表无或未设置)；  460,0,9520,3671 : LBS基站数据,MCC国家码,460为中国,0:MNC,0为移动,9520:LAC,十进制,3671, CID,十进制；  00:报警值，默认值为00，代表无报警；   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 报警值 | 报警内容 | 报警值 | 报警内容 | 报警值 | 报警内容 | | 01 | SOS | 02 | 低电 | 03 | 摘除手表 | | 04 | 预留 | 05 | 防拆表带打开 | 06 | 跌倒 | | 07 | 无效的心率值 | 08 | 心率过高 | 09 | 心率过低 | | 10 | 舒张压过高 | 11 | 舒张压过低 | 12 | 收缩压过高 | | 13 | 收缩压过低 | 14 | 久坐 | 15 | 预留 | | 16 | 防拆表带锁上 | 17 | 体温过高 | 18 | 体温过低 | | 19 | 关机 | 20 | 离开电子围栏 | 21 | 进入电子围栏 | | 22 | 消息已阅读 |  |  |  |  |   zh-cn:设备语言；  00:标志位；  第一个0:是否需要回复地址信息标志,取值为0表示不需要回复,取值为1表示需要回复；  第二个0:地址信息中是否包含手机超链接, 取值为0表示不包含,取值为1表示包含；  Home|74-DE-2B-44-88-8C|97 : 一组WI-FI信息，Home为SSID，74-DE-2B-44-88-8C为MAC地址，97为信号强度，变量之间用“|”分隔开；  WI-FI信息可以有多组，每组之间用“&”分隔。设备上传Wi-Fi名称时请去掉特殊字符或者用自增数字代替。 | |
| 平台响应格式：  IWBP10#  或者  IWBP10+地址# | 平台响应示例：  平台回应BP10#,如果不需要回复地址内容,则回复数据包中地址内容部分为空；  IWBP106df157335e0253575c71533a53576d775927905300310030003700  3953f70068007400740070003a002f002f007700770077002e00670070007  3002e0063006f006d002f006d00610070002e0061007300700078003f006c  00610074003d00320033002e0031003200330026006c006e0067003d003100310033002e003100320033#；  平台回应地址内容为UNICODE编码，直接下发byte,非明文,上方示例内容为:  深圳市南山区南海大道1079号；http://www.gps.com/map.aspx?lat=23.123&lng=113.123；  内容语言根据AP10包中的语言自动判断,是否回复超链接也根据AP10状态判断。 |
| 说明： | 本消息适用所有设备。 |

## 图片（上行协议号：AP42，响应：BP42）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWAP42,设备产生图片的时间,图片包总数,当前包号,当前包长度,当前包图片数据# | |
| 示例：IWAP42*,*20140818064408,6,1,1024,XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  AP42：协议号；  20140818064408 :yyyyMMddHHmmss格式的年月日时分秒，设备拍照时间；  6：图片包分包总数；  1 ：当前包号，第一包为1，第二包为2，….同一个图片包的拍照时间相同；  1024 :当前图片包长度；  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX：当前图片数据, 每个图片数据包大小为1024字节，最后一包不足1024的取实际字节数；  图片包上传规则：  按包次序依次上传，上传后如果没有收到服务器的响应包，则继续上传该图片包；  设备收到服务器回复确认数据包接收成功状态后，继续开始依次上传下一个数据包。如果设备收到回复确认数据包是接收失败状态，则重复发送上一个数据包。 | |
| 平台响应格式：  IW*BP42,* 设备产生图片的时间+图片包总数+当前收到的包号+接收成功标志# | 平台响应示例：  IWBP42,20140818064408,6,1,1#  20140818064408：设备拍照时间，年月日时分秒；  6：图片包分包总数；  1：当前设备收到的是第几个包；  1：表示服务器接受数据成功，0表示服务器接受数据失败。 |
| 说明： | 本消息适用所有设备。 |

## 蓝牙数据（上行协议号：APBL，响应：BPBL）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWAPBL,IMEI,周围的蓝牙参数,设备自身MAC地址,时间戳# | |
| 示例：IWAPBL,355932600029362,TraxBean064|BF:0C:B8:3F:2F:37|-30&VG05|F0:49:32:83:F9:9E|-52,28:05:31:16:02:04,1711512576683# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  APBL：协议号；  TraxBean064|BF:0C:B8:3F:2F:37|-30&VG05|F0:49:32:83:F9:9E|-52,28:05:31:16:02:04,1711512576683；  一组蓝牙信息，TraxBean064为蓝牙设备名称，BF:0C:B8:3F:2F:37为MAC地址，-30为信号强度，变量之间用“|”分隔开。蓝牙信息可以有多组，每组之间用“&”分隔,设备上传蓝牙名称时请去掉特殊字符或者用自增数字代替；  28:05:31:16:02:04：设备自身MAC地址；  1711512576683：时间戳。 | |
| 平台响应格式：  IW*BPBL*#  或者平台可以不作响应 | 平台响应示例：  IWBPBL#  表示平台已接收，平台可以不作响应。 |
| 说明： | 本消息适用所有设备。 |

## 健康数据（上行协议号：APJK，响应：BPJK）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWAPJK,产生健康数据的时间,健康数据类型,健康数值# | |
| 示例：IWAPJK,2021-05-29 13:00:00,1,69|120# 或  IWAPJK,2024-03-28 14:21:09,3,36.19# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  APJK：协议号；  2021-05-29 13:00:00:产生健康数据的时间(0时区时间)；  1:健康数据类型,取值1表示血压，取值2表示心率，取值3表示体温，4表示血氧；  69|120:健康数值,根据类型不同数据内容有不同。691120表示,舒张压(低压)69,收缩压(高 压)120,中间的|为多个参数分隔符；  当健康数据类型为3时，后面的健康数值是体温，36.19是具体的温度值，单位为摄氏度；  若只有一个参数则无需分隔符,例如心率:80,则包为:WAPJK,2021-05-29100:00,2,80#。 | |
| 平台响应格式：  IW*BPJK*,健康数据类型# | 平台响应示例：  IWBPJK,2#,其中2表示数据类型,和上行的数据类型相对应。 |
| 说明： | 本消息适用所有设备。 |

## 体温（上行协议号：APTP，响应：BPTP）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWAPTP,体温,腕温# | |
| 示例：IWAPTP,36.0,33,0# | |
| 说明: | |
| IW：包头标识符；  APTP：协议号；  36.0: 体温；  33: 手腕温度。。 | |
| 平台响应格式:  IW*BPTP*# | 平台响应示例：  IWBPTP# |
| 说明： | 本消息适用所有设备 |

## 版本号（上行协议号：APVR，响应：BPVR）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWAPVR,IMEI,固件版本号# | |
| 示例：IWAPVR,357653050858997,C42F-l005l005-EU-P1-V0.3.38.20210906.182655# | |
| 说明：  IW：包头标识符  APVR：协议号  357653050858997: IMEI  C42F-l005l005-EU-P1-V0.3.38.20210906.182655:固件版本号 | |
| 平台响应格式：  不用响应 | 平台响应示例： |
| 说明： | 本消息适用所有设备 |

## 佩戴状态（上行协议号：APWR，响应：BPWR）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWAPWR, IMEI,佩戴标志位,时间戳# | |
| 示例：IWAPVR,357653050858997,1,xxxxxx# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  APWR：协议号；  1：佩戴标志位，取值1为佩戴中，取值0为未佩戴；  xxxxx：时间戳。 | |
| 平台响应格式：  不用响应 | 平台响应示例： |
| 说明： | 本消息适用所有设备 |

## 查询天气数据（上行协议号：APTQ，响应：BPTQ）

设备向服务器请求本地天气数据。如果你不需要这个功能，那么服务器就不需要响应这个数据包。要使用此功能，服务器需要集成本地天气数据服务API，并定制设备的固件以显示天气数据。

# 服务器发起（服务器🡪设备）

## 设置时区（下行协议号：BP00）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBP00,时间,时区值# | |
| 示例：IWBP00,20140818064408,8# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BP00：协议号；  20140818064408：yyyymmddhhmmsss时间格式；  8：平台给设备授时的时区。 | |
| 设备响应格式：  不用响应 | 设备响应示例：  不用响应 |
| 说明： | 特别注意,平台仅在设备上行AP00时回复时区对设备授时。设备接收BP00包就根据时区设置时间。 |

## 设置SOS号码（3个）（下行协议号：BP12，响应：AP12）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBP12,IMEI,指令流水号,SOS1,SOS2,SOS3# | |
| 示例：IWBP12,353456789012345,080835,1XXXXXXXX,2XXXXXXXX,3XXXXXXXX# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BP12：协议号；  353456789012345:IMEI号，设备唯一ID；  080835 :指令流水号；  1XXXXXXXX,2XXXXXXXX,3XXXXXXXX : 三个SOS电话号码,如果某一个电话号码不设定，则对应位置为空，但是位置仍旧保留。 | |
| 设备响应格式：  IW*AP12*,指令流水号,SOS1,SOS2, SOS3# | 设备响应示例：  IWAP12,080835, 1XXXXXXXX,2XXXXXXXX,3XXXXXXXX # 080835: 设备响应的时候带上响应流水号；  1XXXXXXXX,2XXXXXXXX,3XXXXXXXX回复设备当前设置的主控号码供平台同步。。 |
| 说明： | 本消息适用所有设备 |

## 设置联系人白名单（10个）（下行协议号：BP14，响应：AP14）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBP14,IMEI,指令流水号,联系人1名称|联系人1电话,联系人2名称|联系人2电话,联系人3名称|联系人3电话,联系人4名称|联系人4电话,联系人5名称|联系人5电话,联系人6名称|联系人6电话,联系人7名称|联系人7电话,联系人8名称|联系人8电话,联系人9名称|联系人9电话,联系人10名称|联系人10电话# | |
| 示例：IWBP14,353456789012345,080835,D3590D54|135xxxxxxxxxx, D3590D54|135xxxxxxxxxx, D3590D54|135xxxxxxxxxx, D3590D54|135xxxxxxxxxx, D3590D54|135xxxxxxxxxx, D3590D54|135xxxxxxxxxx, D3590D54|135xxxxxxxxxx, D3590D54|135xxxxxxxxxx, D3590D54|135xxxxxxxxxx, D3590D54|135xxxxxxxxxx# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BP14：协议号；  353456789012345:IMEI号，设备唯一ID；  080835 :指令流水号；  D3590D54|135xxxxxxxxxx : 一组联系人，使用|分隔名称和电话号码，名称使用UNICODE编码为字符串，多组之间使用逗号分隔，未填写的可为空，但位置仍需保留。 | |
| 设备响应格式：  IWBP14,指令流水号, 联系人1名称|联系人1电话,联系人2名称|联系人2电话,联系人3名称|联系人3电话,联系人4名称|联系人4电话,联系人5名称|联系人5电话,联系人6名称|联系人6电话,联系人7名称|联系人7电话,联系人8名称|联系人8电话,联系人9名称|联系人9电话,联系人10名称|联系人10电话# | 设备响应示例：  IWAP14,080835, D3590D54|135xxxxxxxxxx, D3590D54|135xxxxxxxxxx, D3590D54|135xxxxxxxxxx, D3590D54|135xxxxxxxxxx, D3590D54|135xxxxxxxxxx, D3590D54|135xxxxxxxxxx, D3590D54|135xxxxxxxxxx, D3590D54|135xxxxxxxxxx, D3590D54|135xxxxxxxxxx, D3590D54|135xxxxxxxxxx# 080835: 设备响应的时候带上响应流水号；  D3590D54|135xxxxxxxxxx, D3590D54|135xxxxxxxxxx, D3590D54|135xxxxxxxxxx, D3590D54|135xxxxxxxxxx, D3590D54|135xxxxxxxxxx, D3590D54|135xxxxxxxxxx, D3590D54|135xxxxxxxxxx, D3590D54|135xxxxxxxxxx, D3590D54|135xxxxxxxxxx, D3590D54|135xxxxxxxxxx回复设备当前设置的主控号码供平台同步使用。 |
| 说明： | 本消息适用所有设备。 |

## GPS定位数据上传时间间隔（下行协议号：BP15，响应：AP15）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBP15,IMEI,指令流水号,定位间隔# | |
| 示例：IWBP15*,*353456789012345,080835,300# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BP15：协议号；  353456789012345:IMEI号，设备唯一ID；  080835 :指令流水号；  300 :设备打开GPS定位的时间间隔，单位为：秒。 | |
| 设备响应格式：  IWAP15,指令流水号,定位间隔# | 设备响应示例：  IWAP15,080835,300#  080835:指令流水号；  300: 设备回复当前设置，以便平台同步。 |
| 说明： | 本消息适用所有设备。 |

## 立即定位指令（长链接有效）（下行协议号：BP16，响应：AP16）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBP16,IMEI,指令流水号# | |
| 示例：IWBP16,353456789012345,080835# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BP16：协议号；  353456789012345:IMEI号，设备唯一ID；  080835 :指令流水号。  设备尝试搜索GPS信号90秒，同时搜索附近的Wi-Fi位置数据。  如果成功获得GPS定位就使用AP01数据包上传GPS位置、Wi-Fi位置以及LBS数据。  如果未能成功获得GPS定位，则只上传Wi-Fi位置以及LBS数据。  如果未能搜索到GPS和Wi-Fi数据，则只使用AP01上传LBS数据。  因为需要等待GPS搜索结果，因此设备不会立刻上传AP01数据包，会稍有延迟。 | |
| 设备响应格式：  IWAP16,指令流水号# | 设备响应示例：  IWAP16,080835#  080835:指令流水号；  响应后，上行发送AP01定位数据包。 |
| 说明： | 本消息适用所有设备。 |

## 恢复出厂设置（下行协议号：BP17，响应：AP17）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBP17,IMEI,指令流水号# | |
| 示例：IWBP17,353456789012345,080835# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BP17：协议号；  353456789012345:IMEI号，设备唯一ID；  080835 :指令流水号。 | |
| 设备响应格式：  IWAP17,指令流水号# | 设备响应示例：  IWAP17,080835#  080835:指令流水号。 |
| 说明： | 本消息适用所有设备。 |

## 重启设备（下行协议号：BP18，响应：AP18）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBP18,IMEI,指令流水号# | |
| 示例：IWBP18,353456789012345,080835# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BP18：协议号；  353456789012345:IMEI号，设备唯一ID；  080835 :指令流水号。 | |
| 设备响应格式：  IWAP18,指令流水号# | 设备响应示例：  IWAP18,080835#  080835:指令流水号；  响应指令后，设备重启。 |
| 说明： | 本消息适用所有设备。 |

## 设置服务器信息（下行协议号：BP19，响应：AP19）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBP19+IMEI,指令流水号,域名标志位,IP域名,端口# | |
| 示例：IWBP19,353456789012345,080835,0,127.0.0.1,8011# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BP19：协议号；  353456789012345:IMEI号，设备唯一ID；  080835 :指令流水号；  0: 域名标志位，表示本指令是绑定IP还是域名。0为IP, 1 为域名；  127.0.0.1: 绑定的服务器IP地址，为 1 时该字段应为域名；  8011: 绑定的端口。 | |
| 设备响应格式：  IWAP19,指令流水号# | 设备响应示例：  IWAP19,080835#  080835:指令流水号。 |
| 说明： | 本消息适用所有设备。 |

## 设置设备语言与时区（下行协议号：BP20，响应：AP20）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBP20,IMEI,指令流水号,语言,时区# | |
| 示例：IWBP20,353456789012345,080835,0,8# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BP20：协议号；  353456789012345:IMEI号，设备唯一ID；  080835 :指令流水号；  0: 表示语言，0 为中文，1为英文；  8: 表示东八区，-8 表示西八区。 | |
| 设备响应格式：  IWAP20,指令流水号,语言,时区# | 设备响应示例：  IWAP20,080835,0,8#  080835:指令流水号；  0,8：为设置信息，供平台同步使用(此时区自己保存，供登录响应服务器对时使用)。 |
| 说明： | 本消息适用所有设备。 |

## 关机指令（下行协议号：BP31，响应：AP31）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBP31,IMEI,指令流水号# | |
| 示例：IWBP31,353456789012345,080835# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BP31：协议号；  353456789012345:IMEI号，设备唯一ID；  080835:指令流水号。 | |
| 设备响应格式：  IWAP31,指令流水号# | 设备响应示例：  IWAP31,080835#  080835:指令流水号。 |
| 说明： | 本消息适用所有设备。 |

## 拨打电话（下行协议号：BP32，响应：AP32）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBP32,IMEI,指令流水号,电话号码# | |
| 示例：IWBP32,353456789012345,080835,133xxxxxxxx# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BP32：协议号；  353456789012345:IMEI号，设备唯一ID；  080835:指令流水号；  133xxxxxxxx：让设备拨打该电话号码。 | |
| 设备响应格式：  IWAP32,指令流水号,电话号码# | 设备响应示例：  IWAP32,080835,133xxxxxxxx#  080835:指令流水号；  133xxxxxxxx:设置信息，供服务器同步。 |
| 说明： | 本消息适用所有设备。 |

## 工作模式（下行协议号：BP33，响应：AP33）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBP33,IMEI,指令流水号,工作模式# | |
| 示例：IWBP33,353456789012345,080835,1# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BP33：协议号；  353456789012345:IMEI号，设备唯一ID；  080835:指令流水号；  1：设备的工作模式，1：正常模式，2：省电模式，3：紧急模式。 | |
| 设备响应格式：  IWAP33,指令流水号,工作模式# | 设备响应示例：  IWAP33,080835,1#  080835:指令流水号；  1：设置信息，供服务器同步。 |
| 说明： | 本消息适用所有设备。 |

## 自定义定位模式（下行协议号：BP34，响应：AP34）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBP34,IMEI,指令流水号,工作模式# | |
| 示例：IWBP34,355932600011584,080835,5,700,1# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BP34：协议号；  355932600011584:IMEI号，设备唯一ID；  080835:指令流水号；  5：设备的工作模式；  700：定位上传间隔，单位为秒；  1：表示开启GPS，0 表示关闭GPS。关闭GPS的话，GPS一直不会开启。实际上本指令就是设置GPS及WiFi两种定位模式。 | |
| 设备响应格式：  IWAP34,指令流水号,工作模式# | 设备响应示例：  IWAP34,080835,5#  080835:指令流水号；  5：设置信息，供服务器同步。 |
| 说明： | 本消息适用所有设备。 |

## 快捷指令下发（下行协议号：BP40，响应：AP40）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBP40,IMEI,指令流水号,指令内容# | |
| 示例：  IWBP40,355932600011733,680835,>\*ble@3600\*<#  IWBP40,355932600011733,680835,>\*returnhome@180\*<#  IWBP40,355932600011733,080835, 5468696E6B726163652069732061206  76F6F6420636F6D70616E792E#  IWBP40,355932600011832,080835,3E2A70686F746F40312A3C# 立即拍照指令 | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BP40：协议号；  353456789012345:IMEI号，设备唯一ID；  080835 :指令流水号；  5468696E6B72616365206973206120676F6F6420636F6D70616E792E:指令内容,规则详见下表。  这段字符串的意思是：Thinkrace is a good company。  在Traxbean系统的操作是设备列表-操作Menu-短信命令SMS command。区别于设备列表-操作Menu-下发指令Send command，下发指令是下发输入的字符串原文，不会加上包头和协议号。 | |
| 设备响应格式：  IWAP40,指令流水号,接收标志# | 设备响应示例：  IWAP40,080835,1#  080835:指令流水号；  1：接受标志，取值1表示设备接受数据成功，0表示接受数据失败。 |
| 说明： |  |
| 指令 | 格式 |
| 发送文字消息 | 指令内容为GB2312编码的字符串。 |
| 发送语音 | 设语音文件的URL为https://www.vip.com/123.mp3  指令内容是将该URL转换为GB2312编码的一串字符。 |
| 发送图片 | 设图片文件URL为 https://www.vip.com/123.jpg  指令内容是将该URL转换为GB2312编码的一串字符。 |
| 拍照 | >\*photo|1\*< 参数为1，表示拍照  指令内容是将该字符串转换为GB2312编码之后下发指令就是：  IWBP40,355932600011832,080835,3E2A70686F746F40312A3C# |
| 设置Wi-Fi连接 | >\*wifi@SSID|密码\*<  指令内容是将该字符串转换为GB2312编码，即可设置Wi-Fi的密码，该指令会自动打开Wi-Fi模块，并且在搜索到对应SSID的Wi-Fi热点时，设置Wi-Fi密码并连接。不管连接成不成功，设备都不会反馈连接结果给服务器。 |
| 打开/关闭工人模式 | >\*workmode@user|1\*< 打开工人模式 >\*workmode@user|0\*< 关闭工人模式 指令内容是将该字符串转换为GB2312编码。工人模式指手表只显示时间、打卡、查阅消息等几个主要界面。关闭工人模式是显示全部的功能界面。 |
| 打开/关闭工程模式 | >\*factorymode@1\*< 打开工程模式  >\*factorymode@0\*< 关闭工程模式。该功能目前仅PT880支持。  默认是打开的，只有设置关闭的时候才会把工程模式关闭，因为每个设备在出厂前都需要使用工程模式。 |
| 蓝牙模块开关/设置  蓝牙数据上传间隔 | >\*ble@3600\*<  指令内容是将该字符串转换为GB2312编码，取值不为0即打开蓝牙模块，并设定APBL蓝牙数据包的上传间隔，数值单位为秒。取值为3600即设定上传间隔3600秒 。建议不要设置太短间隔，功耗会高。  >\*ble@0\*<  指令内容是将该字符串转换为GB2312编码，取值为0即关闭蓝牙模块，设备将不再扫描蓝牙MAC，也不再上传APBL蓝牙数据包。 |
| 跌倒报警开关 | >\*fall@0\*< 关闭跌倒开关 或 >\*fall@1\*< 打开跌倒开关  指令内容是将该字符串转换为GB2312编码，即可打开/关闭跌倒报警功能。 |
| 跌倒阈值设置 | >\*fallconfig@1000\*< 或 >\*fallconfig@10\*<  指令内容是将该字符串转换为GB2312编码，即可设置跌倒报警的阈值。  阈值参数1000则当数值大于1000时才判定为跌倒，触发跌倒报警。数值越小越灵敏。 |
| 佩戴状态判断 | >\*wearconfig@1\*< 打开佩戴状态判断功能；  >\*wearconfig@0\*< 关闭佩戴状态判断功能；  指令内容是将该字符串转换为GB2312编码，即可打开/关闭佩戴状态检测功能。数值越小越灵敏。  关闭佩戴状态时，手表不论戴在手腕上还是摘下来静置，手表都会按照预设频率打开传感器测试健康数据，并且有可能测得健康数据。 |
| 气压检测阈值 | >\*pressconfig@0.2\*< 跌倒报警使用的气压检测阈值，单位为Hpa。取值0.2即设置阈值为0.2。气压变化超过该阈值则认为产生了跌倒行为，可以触发跌倒报警。 |
| 自动返回主界面阈值设置 | >\*returnhome@180\*< 单位为秒；  指令内容是将该字符串转换为GB2312编码，即可设置从功能界面返回主界面的时间。 |
| 设置主界面显示工人名称 | >\*settitle@name\*< name取值为佩戴者的名字 设置之后显示在手表主页，设置了新的名称会覆盖旧的。 |
| 设置SOS按键模式 | >\*setsosmode@1\*< 取值1为长按SOS按键触发SOS报警  >\*setsosmode@3\*< 取值3为短按3下SOS按键触发SOS报警  如果设置的参数不是1或者3，则默认为1，即长按SOS按键触发SOS报警 |
| 久坐提醒 | >\*still@300\*< 单位为秒。取值300即静止状态超过300秒触发久坐提醒。  最小值为300秒，如果取值为0则关闭久坐提醒功能。 |
| 网络定位服务开关 | >\*networkloc@1\*< 打开  >\*networkloc@0\*< 关闭  默认为关闭状态。如果打开该开关，那么设备将会把从网络定位服务获得的经纬度加入AP01包中，如下所示：  IWAP01250723V0000.0000N00000.0000E000.0160150029.4704700008200008,310,26,65533,45912587,AP1|8e:76:3f:9b:54:fc|-70,[23.12312@114.23543]# |

## 立即拍照（下行协议号：BP46，响应：AP46）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBP46,IMEI,指令流水号,指令值,参数# | |
| 示例：IWBP46,353456789012345,080835,1,xx# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BP46：协议号；  353456789012345:IMEI号，设备唯一ID；  080835 :指令流水号；  1:指令值，取值为1表示立即拍照；  xx: 此为可选项。根据不同类型设备扩展。 | |
| 设备响应格式：  IWAP46,指令流水号,指令执行结果# | 设备响应示例：  IWAP46,080835,1#  080835:指令流水号；  1：指令执行结果，取值为1表示设备执行成功,0 表示设备执行失败,5表示设备正在上传照片中；  回复本指令后设备拍照，然后使用 AP42包上传相应图片文件。 |
| 说明： | 本消息适用所有设备 |

## 下发心跳检测指令（下行协议号：BP50，响应：AP50）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBP50,IMEI,指令流水号# | |
| 示例：IWBP50,353456789012345,080835# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BP50：协议号；  353456789012345:IMEI号，设备唯一ID；  080835 :指令流水号。 | |
| 设备响应格式：  IWAP50,指令流水号,执行结果# | 设备响应示例：  IWAP50,080835,1#  080835:指令流水号；  1：表示设备执行成功,0 表示设备执行失败；  心跳数据检测完成后，设备使用 AP49 上传心跳检测数据。 |
| 说明： | 本消息适用所有设备。 |

## 下发电话本，单条（下行协议号：BP51，响应：AP51）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBP51,IMEI,指令流水号,联系人名称,联系人电话# | |
| 示例：IWBP51,353456789012345,080835, D3590D54,13333333333# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BP51：协议号；  353456789012345:IMEI号，设备唯一ID；  080835 :指令流水号；  D3590D54: 联系人名称；  13333333333: 电话号码。 | |
| 设备响应格式：  IWAP51,指令流水号,执行结果# | 设备响应示例：  IWAP51,080835,1#  080835:指令流水号；  1：执行结果表示设备执行成功,0 表示设备执行失败；  此指令每次下发一个电话号码信息，次数不限，由设备处理保存，服务器只保存上一次下发的号码。不进行完整电话本保存,APP只显示上一次下发号码，不保存完整电话本。 |
| 说明： | 本消息适用所有设备。 |

## 删除电话本，单条（下行协议号：BP52，响应：AP52）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBP52,IMEI,指令流水号,电话号码# | |
| 示例：IWBP52,353456789012345,080835,13333333333# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BP52：协议号；  353456789012345:IMEI号，设备唯一ID；  080835 :指令流水号；  13333333333: 电话号码。 | |
| 设备响应格式：  IWAP52,指令流水号,执行结果# | 设备响应示例：  IWAP52,080835,1#  080835:指令流水号；  1：表示设备执行成功,0 表示设备执行失败；  此指令下发号码后。由设备匹配号码进行删除。 |
| 说明： | 本消息适用所有设备。 |

## 白名单开关（下行协议号：BP84，响应：AP84）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBP84,IMEI,指令流水号,设置值# | |
| 示例：IWBP84,353456789012345,080835,1# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BP84：协议号；  353456789012345:IMEI号，设备唯一ID；  080835 :指令流水号；  1: 设置值，取值为1表示打开白名单，0 表示关闭白名单。 | |
| 设备响应格式：  IWAP84,指令流水号,执行结果# | 设备响应格式：  IWAP84,080835,1#  080835:指令流水号；  1：执行结果，取值为1表示设备执行成功,0 表示设备执行失败。 |
| 说明： | 本消息适用所有设备。 |

## 健康监测间隔设置（下行协议号：BP86，响应：AP86）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBP86,IMEI,指令流水号,开关,设置值# | |
| 示例：IWBP86, 353456789012345,080835,1,32# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BP86：协议号；  353456789012345:IMEI号，设备唯一ID；  080835 :指令流水号；  1: 开关，取值为1表示打开健康检测，0 表示关闭健康检测；  32：设置值，单位为分钟。 | |
| 设备响应格式：  IWAP86,指令流水号,执行结果# | 设备响应格式：  IWAP86,080835,1#  080835:指令流水号；  1：执行结果，取值为1表示设备执行成功,0 表示设备执行失败。 |
| 说明： | 本消息适用所有设备。 |

## 寻找设备（下行协议号：BP88，响应：AP88）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBP88,IMEI,指令流水号# | |
| 示例：IWBP88,080835# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BP88：协议号；  080835 :指令流水号。 | |
| 设备响应：  IWAP88,指令流水号# | IWAP88,080835#  080835:指令流水号；  备注：设备响应后会响铃，以提醒帮助使用者找到设备。 |
| 说明： | 本消息适用所有设备。 |

## 运动检测控制（下行协议号：BPMC，响应：APMC）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBPMC,IMEI,指令流水号,设置值# | |
| 示例：IWBPMC,353456789012345,0808351,1# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BPMC：协议号；  1：设置值:取值为0表示关闭，1表示打开，2表示获取当前的状态，不做设置，只返回。 | |
| 设备响应格式：  IWAPMC,指令流水号,执行结果# | 设备响应示例：  IWAPMC,080835,true# 或 IWAPMC,080835,false#  True 表示执行指令成功。 |
| 说明： |  |

## SOS呼叫开关（下行协议号：BPPH，响应：APPH）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBPPH,IMEI,指令流水号,设置值# | |
| 示例：IWBPPH,353456789012345,0808351,1# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BPPH：协议号；  1：设置值:取值为1表示打开SOS拨打电话功能，取值为0表示关闭SOS拨打电话功能。在SOS拨打电话功能关闭的情况下，用户按下SOS按键后，设备只向服务器发送报警数据，而不拨打任何SOS电话。 | |
| 设备响应格式：  IWAPPH,指令流水号,执行结果# | 设备响应示例：  IWAPPH,080835,true# 或 IWAPPH,080835,false#  True 表示执行指令成功。 |
| 说明： |  |

## 短信指令（下行协议号：BPSM，响应：APSM）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBPSM,IMEI,指令流水号,指令内容# | |
| 示例：IWBPSM,355932600021328,680835,@wifictl@=connect-123-12345678-psk# 或  IWBPSM,355932600011584,680835,@sos=64812855;+85264812855;85264812855@# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BPSM：协议号；  @wifictl@=connect-123-12345678-psk：指令内容，具体格式参看附录指令文档；  指令内容中不能出现#和逗号，否则解析会混乱。 | |
| 设备响应格式：  IWAPSM,指令流水号,指令执行结果# | 设备响应示例：  IWAPSM,680835,set and connect to Wifi SSID 123, WiFiPassword 12345678, encryptType psk!#  IWAPSM,680835,set SOS number ok!# |
| 说明： |  |

## 时间制度（下行协议号：BPTF，响应：APTF）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBPTF,IMEI,设置值# | |
| 示例：IWBPTF,353456789012345,2# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BPTF：协议号；  1：设置值。取值为1代表24小时制，取值为2代表12小时制。 | |
| 设备响应格式：  IWAPTF, 执行结果# | 设备响应示例：  IWAPTF,1#  1 表示执行指令成功。 |
| 说明： |  |

## 设置与设备绑定的联系人白名单（10个）（下行协议号：BPWL，响应：APWL）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBPWL, IMEI,指令流水号, 联系人1名称|联系人1电话|绑定设备的IMEI,联系人2名称|联系人2电话|绑定设备的IMEI,联系人3名称|联系人3电话|绑定设备的IMEI,联系人4名称|联系人4电话|绑定设备的IMEI,联系人5名称|联系人5电话|绑定设备的IMEI,联系人6名称|联系人6电话|绑定设备的IMEI,联系人7名称|联系人7电话|绑定设备的IMEI,联系人8名称|联系人8电话|绑定设备的IMEI,联系人9名称|联系人9电话|绑定设备的IMEI,联系人10名称|联系人10电话|绑定设备的IMEI# | |
| 示例：IWBPWL,353456789012345,080835, AAAA|135xxxxx|3559xxxx,BBBB|135xxxxx|3559xxxx,CCCC|135xxxxx|3559xxxx,  DDDD|135xxxxx|3559xxxx,EEEE|135xxxxx|3559xxxx,FFFF|135xxxxx|3559xxxx, GGGG|135xxxxx|3559xxxx,HHHHD3598|135xxxxx|3559xxxx,JJJJ|135xxxxx|3559xxxx,  KKKK|135xxxxx|3559xxxx# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BPWL：协议号；  353456789012345:IMEI号，设备唯一ID；  080835 :指令流水号；  D3590D54|135xxxxxxxxxx|9507xxxxxxxx : 一组联系人，使用|分隔名称和电话号码和与该联系人绑定的设备的IMEI号。名称使用UNICODE编码直接下发byte，多组之间使用逗号分隔，未填写的可为空，但位置仍需保留。 | |
| 设备响应格式：  格式：IWAPWL,指令流水号,  联系人1名称|联系人1电话|绑定设备的IMEI,联系人2名称|联系人2电话|绑定设备的IMEI,联系人3名称|联系人3电话|绑定设备的IMEI,联系人4名称|联系人4电话|绑定设备的IMEI,联系人5名称|联系人5电话|绑定设备的IMEI,联系人6名称|联系人6电话|绑定设备的IMEI,联系人7名称|联系人7电话|绑定设备的IMEI,联系人8名称|联系人8电话|绑定设备的IMEI,联系人9名称|联系人9电话|绑定设备的IMEI,联系人10名称|联系人10电话|绑定设备的IMEI# | 设备响应示例：  IWAPWL,353456789012345,080835,  AAAA|135xxxxx|3559xxxx,  BBBB|135xxxxx|3559xxxx,  CCCC|135xxxxx|3559xxxx,  DDDD|135xxxxx|3559xxxx,  EEEE|135xxxxx|3559xxxx,  FFFF|135xxxxx|3559xxxx, GGGG|135xxxxx|3559xxxx,  HHHHD3598|135xxxxx|3559xxxx,  JJJJ|135xxxxx|3559xxxx,  KKKK|135xxxxx|3559xxxx#  080835: 设备响应的时候带上响应流水号；  回复设备当前设置的白名单号码供平台同步使用。 |
| 说明： | 本消息适用所有设备。 |

## 测量心率（下行协议号：BPXL，响应：APXL）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBPXL,IMEI,指令流水号# | |
| 示例：IWBPXL,353456789012345,080835# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BPXL：协议号；  353456789012345:IMEI号，设备唯一ID；  080835 :指令流水号。 | |
| 设备响应格式：  IWAPXL,指令流水号# | 设备响应示例：  IWAPXL,080835# |
| 说明： | 本消息适用所有设备。 |

## 测量血压（下行协议号：BPXY，响应：APXY）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBPXY,IMEI,指令流水号# | |
| 示例：IWBPXY,353456789012345,080835# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BPXY：协议号；  353456789012345:IMEI号，设备唯一ID；  080835 :指令流水号。 | |
| 设备响应格式：  IWAPXY,指令流水号# | 设备响应示例：  IWAPXY,080835#  080835:指令流水号。 |
| 说明： | 本消息适用所有设备。 |

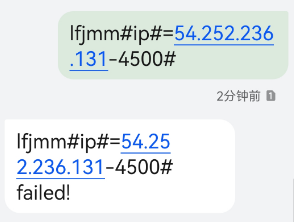
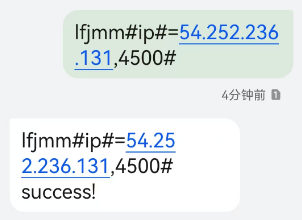
## 测量血氧（下行协议号：BPXZ，响应：APXZ）

|  |  |
| --- | --- |
| 格式：IWBPXZ,IMEI,指令流水号# | |
| 示例：IWBPXZ,353456789012345,080835# | |
| 说明： | |
| IW：包头标识符；  BPXZ：协议号；  353456789012345:IMEI号，设备唯一ID；  080835 :指令流水号。 | |
| 设备响应格式：  IWAPXZ,指令流水号# | 设备响应示例：  IWAPXZ,080835#  080835:指令流水号。 |
| 说明： | 本消息适用所有设备。 |

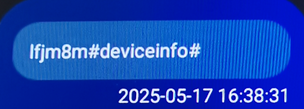
# 附录短信及GPRS指令表

短信指令，指的是设备可以脱离服务器，通过接收短信来执行的一系列特定指令。这些指令是由指令发出者通过其手机向设备SIM卡发送短信服务（SMS）来实现的。设备的SIM卡应支持短信和余额，设备固件将解码并执行指令。

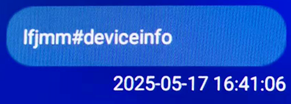
短信指令格式“密码#指令名#”或者“密码#指令名=参数#”，设备的固件将检查密码，对于密码及格式均正确的短信，设备将执行指令并以短信方式回复执行结果。

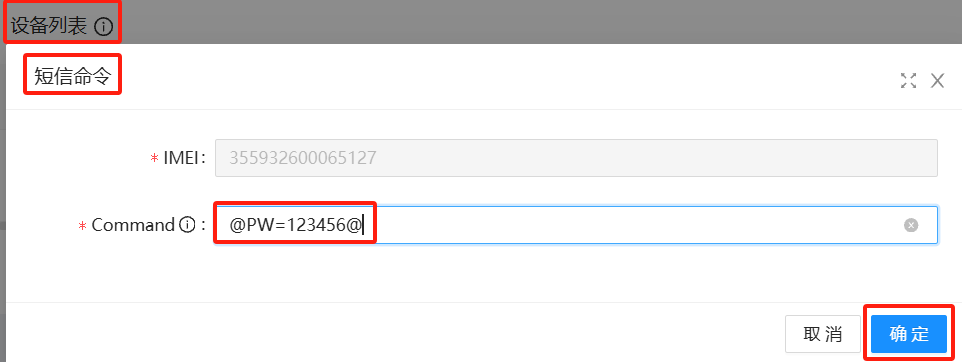
对于密码错误的短信指令，设备不会执行指令。部分设备会播放简短的铃声以提醒收到密码错误的指令，带有屏幕的设备会在信息界面显示密码错误的指令。



对于密码正确而指令格式不正确的短信，带有屏幕的设备会在信息界面显示格式错误的指令。



GPRS指令，指的是服务器通过GPRS/4G/Wi-Fi等无线通讯网络向设备发送指令来执行的一系列特定指令。GPRS指令的格式为“@命令名@”或“@命令名=参数@” 。参数中的逗号‘，’应以短横线‘-’代替。GPRS指令不验证密码。在演示系统中下发GPRS指令功能在“设备管理”-“短信命令”



## 密码管理

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指令格式 | 描 述 | 指令及回复示例 |
| 短信指令格式  Password#PW=Newpassword#  GPRS指令格式  @PW=Newpassword@ | 初始密码为lfjmm  设备短信回复格式：  SET SMS PW ok+新密码。 | GPRS 指令示例  @PW=123456@  设备回复示例  IWAPSM,680835,SET SMS PW ok 123456# |

## 白名单管理

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指令格式 | 描 述 | 指令及回复示例 |
| 短信指令格式  Password#WHITE\_LIST\_ENABLE  =Parameter#  GPRS指令格式  @WHITE\_LIST\_ENABLE  =Parameter@ | 启用或禁用白名单功能；在启用白名单的情况下，设备将只接听来自白名单的来电；  Parameter =1表示启用；  Parameter =0表示禁用；  设备短信回复格式：  SET WHITE LIST ENABLE result: true/false。  白名单功能对短信指令同样生效。  如果只设定了白名单号码而未开启白名单开关，那么任意号码都可以拨打设备电话，但是只有白名单号码发送的短信指令会生效。其他非白名单号码发送的短信将被显示但并不执行。  如果设定了白名单号码并且将白名单打开（开关设置为1）则只有白名单号码能够拨打电话并发送短信指令。其他号码拨打电话则无法拨通，并且其短信将只被显示，而并不执行。 | GPRS 指令示例  @WHITE\_LIST\_ENABLE=1@  设备回复示例  IWAPSM,680835,SET WHITE LIST ENABLE result : true# |
| 短信指令格式  Password#WHITE\_LIST= Whitelistname1-Phonenumber1, Whitelistname2-Phonenumber2, Whitelistname3-Phonenumber3#  GPRS指令格式  @WHITE\_LIST= Whitelistname1-Phonenumber1, Whitelistname2-Phonenumber2, Whitelistname3-Phonenumber3@ | 设置白名单的电话号码及其名称。设备将第一个白名单号码作为管理员号码。可设置最多10个白名单；  设备短信回复格式：  SET SMS WHITE LIST ok+ Quantity of White list。 |  |
| 短信指令格式  Password#ADMIN\_NUMBER#  GPRS指令格式  @ADMIN\_NUMBER@ | 查询当前管理员号码；  不论发出查询指令的号码是否属于白名单号码，只要密码及指令格式正确，设备都会回复当前管理员号码。  设备短信回复格式：  Admin phone number is :+The admin number。 |  |

## SOS 号码管理

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指令格式 | 描 述 | 指令及回复示例 |
| 短信指令格式  Password#sos=SOSnumber1; SOSnumber2;SOSnumber3#  GPRS指令格式  @sos=SOSnumber1; SOSnumber2;SOSnumber3@ | 设置SOS号码；  按下SOS按键，设备会依次拨打所有SOS电话号码，然后向服务器上报GPRS SOS警报，带缓存中存储的最后一个位置数据。拨号将依次直到接通电话或再次按下SOS按钮以取消SOS呼叫。  设备短信回复格式：  Set SOS number ok! 。 | GPRS指令示例  @sos=64812855;+85264812855;85264812855@  设备回复示例  IWAPSM,680835,set SOS number ok!# |

## 报警音管理

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指令格式 | 描 述 | 指令及回复示例 |
| 短信指令格式  Password#ALARM\_VOICE= Parameter#  GPRS指令格式  @ALARM\_VOICE=  Parameter@ | 启用或禁用报警音及震动。启用报警音及震动的情况下，设备会在上报GPRS警报的同时震动并播放报警音。禁用报警音的情况下，设备将只静默上报GPRS警报，不播放报警音也不震动。  Parameter =1表示启用；  Parameter =0表示禁用；  设备短信回复格式：  SET ALARM\_VOICE STATE: true/false。 | GPRS指令示例：@ALARM\_VOICE=0@  设备回复内容与短信回复类似。 |

## 工作模式及GPS定位间隔

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指令格式 | 描 述 | 指令及回复示例 |
| 短信指令格式  Password#setlocation#  =Mode,Parameter#  GPRS指令格式  @setlocation@  =Mode,Parameter@ | 配置工作模式和GPS定位间隔；  Mode 取值为8是设置为GPS定位优先于WiFi定位。设备会尝试搜索GPS信号90秒，如果成功获得GPS定位就上传GPS位置。如果未能成功获得GPS定位，则上缓存中存储的最后一个WiFi位置；  Parameter为GPS定位的上传间隔，单位为秒；设备短信回复格式：  Set to Location Mode=Value, Cycle=Value。 | GPRS指令示例  @setlocation@=8-5@  GPRS回复内容与短信回复类似。 |

## 查询位置

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指令格式 | 描 述 | 指令及回复示例 |
| 短信指令格式  Password#location#  无GPRS指令 | 设备按照工作模式8尝试搜索GPS信号90秒同时搜索附近的Wi-Fi位置数据。格式为：Start location mode value!+ IMEI+location time +battery level+ GPRS signal+network level+Google map link  如果成功获得GPS定位就回复包含经纬度的地图链接。如果未能成功获得GPS定位，则回复地图链接，但是经纬度均为null。  因为需要等待GPS搜索结果，因此设备不会立刻回复地址链接，会稍有延迟。 |  |

## 查看设备状态

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 指令格式 | 描 述 | | 指令及回复示例 |
| 短信指令格式  Password#deviceinfo#  无GPRS指令 | 设备回复其综合状态，包括固件版本号、协议号、IMEI、当前时间、网络状态、服务器信息、网络连接状态、工作模式、电量、计步、蓝牙状态、心率检测频率、体温检测频率、等信息；  部分手机会拆分为两个短信回复。 | |  |
| **短信回复内容** | | **解 析** | |
| Firmware C42F-l005l005-US-P1-  V0.3.38.20210913.115824 | | 设备固件版本号； | |
| Protocol V901 | | 协议版本号； | |
| IMEI 357653050858963 | | 设备IMEI号； | |
| 2021/09/18,16:39:28 | | 短信回复时间； | |
| Network 4G[lte signal dbm=-99,level=3] | | 网络状态，LTE信号强度-99, 值越接近0网络信号越好。信号3格[信号最好为5格]； | |
| Heartbeat[P1 112.74.138.18:5018,true,5] | | 服务器地址及连接状态(true正在连接)，心跳包上传频率为5分钟； | |
| Bat096,4037 charged false, Step1333 | | 电池96%，电压4.037V，并未充电，步数 1333； | |
| Location[M8,C600s,TWiFi,20210918163900,BTInfalse] | | 定位模式8 (GPS优先)，间隔600秒，最近一次定位类型是Wi-Fi，最近一次定位时间为 2021-09-18 14:39:00 BTInfalse-未定义请忽略； | |
| PPG[C0m] PPG[C5,P64,H108,L70,T31.00,  TA35.55,20200225230645] | | 心率血压检测间隔5分钟，心率64，血压高压108，低压70，腕温31度，体温35.55度，测试时间2020-02-25 23:06:45； | |
| Temp[C0s]  Temp[C3600s] | | 体温检测间隔。取值 "C0s" 表示设备不支持体温检测；  值"C3600s" 表示温度检测间隔为3600秒（1小时)。 | |

## APN管理

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指令格式 | 描 述 | 指令及回复示例 |
| 短信指令格式  Password#apn#=reset#  GPRS指令格式  @apn@=reset@ | 重置APN为初始状态。 |  |
| 短信指令格式  Password#apn#=current#  无GPRS指令 | 查询APN当前配置。 |  |
| 短信指令格式  Password#apn#=MCC,MNC,ApnName,apn,user,password#  GPRS指令格式  @apn@=MCC,MNC,ApnName,apn,user,password@ | 配置并启用新的 APN 参数，或启用固件中已有的现有 APN 参数；  重复发送同样的APN配置指令或者配置指令格式错误，设备将回复apn add failed。  通过短信及GPRS方式配置APN是在固件中记录一组参数。根据读取SIM卡获得的MCCMNC去记录中查找使用对应的参数；  除这两种方式外还可以使用蓝牙配置工具配置APN。设置成功之后设备将不根据SIM卡的MCCMNC查找对应APN参数，而是直接使用蓝牙配置工具设定的APN参数。 | GPRS指令示例  @apn@=234,50,TM,TM,,@ |

## Wi-Fi配置

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指令格式 | 描 述 | 指令及回复示例 |
| 短信指令格式  Password#wifictl#=current  无GPRS指令 | 查看当前Wi-Fi 设置。 |  |
| 短信指令格式  Password#wifictl#=reset  GPRS指令格式  @wifictl@=reset | 清除当前Wi-Fi配置。 |  |
| 短信指令格式  Password#wifictl#=switch,Value  GPRS指令格式  @wifict@=switch,Value | Wi-Fi开关；  取值1代表打开Wi-Fi，取值0代表关闭Wi-Fi。 |  |
| 短信指令格式  Password#wifictl#=connect,SSID,password,encryptType  GPRS指令格式  @wifictl@=connect,SSID,password,encryptType | 配置Wi-Fi连接的SSID名称，密码及加密类型。加密类型支持psk，wep、aes等；  需要事先发上述指令：  Password#wifictl#=switch,1以启用Wifi功能，否则设置的Wi-Fi可能不生效。 | GPRS指令示例  @wifictl@=connect-X30-66668888-psk  GPRS回复内容与短信回复类似。 |

## 服务器配置

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指令格式 | 描 述 | 指令及回复示例 |
| 短信指令格式  Password#ip#=reset#  GPRS指令格式  @ip@=reset@ | 将服务器配置恢复为出厂设置；  设备短信回复格式：  Reset ip to default true/false。 |  |
| 短信指令格式  Password#ip#=IP:PORT#  GPRS指令格式  @ip@=IP:PORT@ | 配置服务器及端口；  设备短信回复格式：  Password#ip#= IP:PORT#success/fault!。 | GPRS指令示例  @ip@=54.252.236.131:4500@ or @ip@=node.traxbean.com:4500@ |
| 短信指令格式  Password#ip#=current#  无GPRS指令 | 查询当前服务器及端口配置；  设备短信回复格式：  Current server Address: IP:PORT。 |  |

## 远程关机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指令格式 | 描 述 | 指令及回复示例 |
| 短信指令格式  Password#poweroff#  GPRS指令格式  @poweroff@ | 远程关闭设备；  设备将在回复指令之后执行指令。如果设备识别到装了SIM卡，则设备不会回复，也不会执行该指令；设备短信回复格式：  do poweroff ok! |  |

## 重启设备

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指令格式 | 描 述 | 指令及回复示例 |
| 短信指令格式  Password#reboot#  GPRS指令格式  @reboot@ | 远程重启设备。  设备将在回复指令之后执行指令；  设备短信回复格式：  Do reboot ok! |  |

## 恢复出厂设置

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指令格式 | 描 述 | 指令及回复示例 |
| 短信指令格式  Password#factoryreset#  GPRS指令格式  @factoryreset@ | 远程恢复出厂设置；  设备将在回复指令之后执行指令。如果设备识别到装了SIM卡，则设备不会回复，也不会执行该指令；设备短信回复格式：  do factoryreset ok!。 | GPRS指令示例  @factoryreset@  GPRS回复内容与短信回复类似。 |

## 邮件发送log

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指令格式 | 描 述 | 指令及回复示例 |
| 短信指令格式  Password#maillog#  GPRS指令格式  @maillog@ | 让设备通过邮件方式发送全部log。  设备短信回复格式：  Mail Android/ic to 预设邮箱 … 表示正在发送  Mail Android/ic to 预设邮箱 success！表示发送完毕。 | GPRS指令示例  @maillog@  设备不会回复，只执行指令。 |