



以客户为中心，
以人才战略为根本，
打造卓越的物联网产品与服务

山竹（山竹）AT 指令应用指南

普玄物联科技（杭州）有限公司

山竹（山竹）AT指令应用指南

文档名称：	山竹（山竹）AT指令应用指南
版本：	1.1
日期：	2018-12-25
状态：	发布
文档控制号：	GSG-F21P_PD_CN_V1.1

商标申明



为普玄物联科技（杭州）有限公司的注册商标，由所有人拥有。

版权声明

版权归2018普玄物联科技（杭州）有限公司所有，保留一切权利。非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

注意

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

版本历史

日期	版本	变更描述	作者	审核
2018-9-7	1.0	初版	Chen	
2018-12-25	1.1	内容更新	Hou	Chen

目录

山竹 AT 指令应用指南	错误!未定义书签。
商标申明	- 2 -
版权声明	- 2 -
注 意	- 2 -
1. 简介	- 4 -
2. 概览	- 4 -
3. 指令细节描述	- 4 -
3.1 AT+CFG 状态配置	- 4 -
3.2 AT+SLP 低功耗模式	- 5 -
3.3 AT+GURL 服务器地址设置	- 5 -
3.4 AT+IPR 配置通讯数据串口波特率	- 6 -
3.5 AT+GPSSCMD 配置 GNSS 串口参数 (AT 串口输出)	- 7 -
串口波特率设置	- 7 -
定位时间间隔设置	- 7 -
语句输出控制	- 8 -
工作模式及启动控制	- 9 -
3.6 AT+UPGRADE 代码升级	- 9 -
敬告用户	- 10 -

1. 简介

山竹是普玄物联推出的一款高精度 RTK 定位产品，定位精度可以达到分米级。支持 GSM850, EGSM900, DCS1800, PCS1900 多频段通讯，能满足各种场景的应用需求。产品集射频、基带、功耗管理单元、功率放大器、天线于一体。可通过 GPRS 网络或本地串口获取 RTK 高精度定位数据。设备配有数据线、防水外壳（IP66），具有体积小，安装使用方便，便于集成等特点。

山竹内嵌的 GNSS 接收机。支持包括 BDS、GPS、SBAS、QZSS 等多种定位导航系统。自带 AGNSS 辅助定位，接收灵敏度高，特别集成单频 RTK 高精度定位，集成运动、方向和高度传感器，陀螺仪和加速计，可在无 GPS 信号的环境下实现惯导定位（选配）。目前已经广泛应用在私家车、公交、无人机、以及其他特殊场所的高精度定位，是道路车辆和高精度导航应用的理想选择。

2. 概览

指令	描述
AT+CFG	状态配置
AT+SLP	低功耗
AT+GURL	服务器地址设置
AT+GPSSCMD	配置 GPS 芯片串口参数
AT+UPGRADE	升级

3. 指令细节描述

3.1 AT+CFG 状态配置

Syntax

指令	回复
AT+CFG=<GPS>,<RTK>,<DBINF>,<UPTIME>,<DEFAULT>,<AT>,<UPDATA>	OK

Parameter :

<GPS>

- 0 关闭 GPS
- 1 开启 GPS

<RTK>

- 0 关闭 RTK
- 1 开启 RTK

<DBINF>

- 0 关闭 DBGINF 数据
- 1 开启 DBGINF 数据

<UPTIME>

- 1~255 数据上传服务器时间间隔设置，单位：s

<DEFAULT>

默认为 1

<AT>

- 0 AT 口输出定位信息

<UPDATA>

- 0 关闭数据上发服务器
- 1 开启数据上发服务器

Example:

AT+CFG=1,1,0,4,1,0,1 //设置关闭 DBGINF 数据输出
OK

3.2 AT+SLP 低功耗模式

Syntax

指令	回复
AT+SLP=<mode>	OK

Parameter :

<mode>

- 0 退出低功耗（需要连续发送几次）
- 1 进入低功耗

3.3 AT+GURL 服务器地址设置

Syntax

指令	回复
AT+GURL=" IP" ,PORT,1	OK

Parameter :

IP：服务器 IP

PORT : 服务器 PORT

Parameter :

AT+GURL=" 121.43.180.218" ,8801,1

OK

3.4 AT+IPR 配置通讯数据串口波特率

该命令用于设置主通讯数据串口波特率，在接收到其结果码后，该设置命令才生效。配置成功后可以使用 **AT&W** 来保存当前配置

Syntax

指令	回复
AT+IPR?	+IPR:<rate> OK
AT+IPR= ?	+IPR : (list of supported autodetectable <rate> values) [, (list of fixed-only<rate>values)] OK
AT+IPR=<rate>	OK ERROR +CME ERROR:<err>

Parameter :

<rate> Baud rate per second

0(Autobauding)

2400

4800

9600

14400

19200

28800

33600

38400

57600

115200

230400

460800

921600

注：

1.AT+IPR 的默认配置为 (AT+IPR=115200)

2.配置成功后使用 AT&W 来保存当前配置

3.5 AT+GPSSCMD 配置 GNSS 串口参数 (AT 串口输出)

Syntax

指令 AT+GPSSCMD=ID,EN,ORDER	回复 OK
(查询已写指令) AT+GPSSCMD?	回复 gps_uartsetpara id:3,en:0,order:\$CCINV,1000,*50 OK gps_uartsetpara id:4,en:0,order:\$CCINV,1000,*50 OK gps_uartsetpara id:5,en:0,order:\$CCINV,1000,*50 OK

Parameter :

ID: 存储序号 (Max : 20)

EN: 0----写指令但不执行

1----写指令并执行

ORDER : 命令 (详见下表)

串口波特率设置

ORDER	含义
"\$CCCAS,1,0*50"	UART0_4800bps
"\$CCCAS,1,1*51"	UART0_9600bps
"\$CCCAS,1,2*52"	UART0_19200bps
"\$CCCAS,1,3*53"	UART0_38400bps
"\$CCCAS,1,4*54"	UART0_57600bps
"\$CCCAS,1,5*55"	UART0_115200bps
"\$CCCAS,1,6*56"	UART0_230400bps

定位时间间隔设置

ORDER	含义
"\$CCINV,100,*60"	100ms
"\$CCINV,200,*63"	200ms

"\$CCINV,500,*64"	500ms
"\$CCINV,1000,*50"	1s
"\$CCINV,10000,*60"	10s
"\$CCINV,60000,*67"	60s

语句输出控制

ORDER	含义
"\$CCMSG,RMC,1,1,*05"	打开 RMC
"\$CCMSG,GGA,1,1,*18"	打开 GGA
"\$CCMSG,GSA,1,1,*0C"	打开 GSA
"\$CCMSG,GSV,1,1,*1B"	打开 GSV
"\$CCMSG,GLL,1,1,*1E"	打开 GLL
"\$CCMSG,VTG,1,1,*1C"	打开 VTG
"\$CCMSG,ZDA,1,1,*06"	打开 ZDA
"\$CCMSG,DTM,1,1,*04"	打开 DTM
"\$CCMSG,GNS,1,1,*03"	打开 GNS
"\$CCMSG,GBS,1,1,*0F"	打开 GBS
"\$CCMSG,GRS,1,1,*1F"	打开 GRS
"\$CCMSG,GST,1,1,*19"	打开 GST
"\$CCMSG,TXT,1,1,*01"	打开 TXT
"\$CCMSG,RMC,1,0,*04"	关闭 RMC
"\$CCMSG,GGA,1,0,*19"	关闭 GGA
"\$CCMSG,GSA,1,0,*0D"	关闭 GSA
"\$CCMSG,GSV,1,0,*1A"	关闭 GSV
"\$CCMSG,GLL,1,0,*1F"	关闭 GLL
"\$CCMSG,VTG,1,0,*1D"	关闭 VTG
"\$CCMSG,ZDA,1,0,*07"	关闭 ZDA
"\$CCMSG,DTM,1,0,*05"	关闭 DTM
"\$CCMSG,GNS,1,0,*02"	关闭 GNS
"\$CCMSG,GBS,1,0,*0E"	关闭 GBS
"\$CCMSG,GRS,1,0,*1E"	关闭 GRS
"\$CCMSG,GST,1,0,*18"	关闭 GST
"\$CCMSG,TXT,1,0,*00"	关闭 TXT

工作模式及启动控制

ORDER	含义
"\$CCSIR,2,1*4B"	GPS 冷启动
"\$CCSIR,2,2*48"	GPS 温启动
"\$CCSIR,2,3*49"	GPS 热启动
"\$CCSIR,1,1*48"	BDS 冷启动
"\$CCSIR,1,2*4B"	BDS 温启动
"\$CCSIR,1,3*4A"	BDS 热启动
"\$CCSIR,4,1*4D"	GLO 冷启动
"\$CCSIR,4,2*4E"	GLO 温启动
"\$CCSIR,4,3*4F"	GLO 热启动
"\$CCSIR,3,1*4A"	BDS+GPS 冷启动
"\$CCSIR,3,2*49"	BDS+GPS 温启动
"\$CCSIR,3,3*48"	BDS+GPS 热启动
"\$CCSIR,5,1*4C"	BDS+GLO 冷启动
"\$CCSIR,5,2*4F"	BDS+GLO 温启动
"\$CCSIR,5,3*4E"	BDS+GLO 热启动
"\$CCSIR,6,1*4F"	GPS+GLO 冷启动
"\$CCSIR,6,2*4C"	GPS+GLO 温启动
"\$CCSIR,6,3*4D"	GPS+GLO 热启动

Example:

AT+GPSSCMD=3,1,"\$CCINV,100,*60" //串口数据以 10HZ 频率输出

OK

AT+GPSSCMD=5,1,"\$CCCAS,1,5*55" //串口波特率变为 115200

OK

注：

- 1、波特率设置、定位时间间隔设置每次只能设置一个参数，如上述例程。
- 2、在设置时保持波特率设置的 ID 值为最大，否则会出现设置不成功的状况。
- 3、在工作模式及启动控制设置时开启和关闭某一项时不要同时设置（EN 同时置 1）。
- 4、最多保存 20 条指令。
- 5、由于 RTK 需要用到 GGA 数据，所以 RTK 模式下请勿关闭 GGA 输出。

3.6AT+UPGRADE 代码升级

Syntax

指令 AT+UPGRADE=URL,SIZE	回复 OK
---------------------------	----------

Parameter :

URL:升级包的链接

SIZE:升级包大小

Example :

AT+UPGRADE="http://demo.nbiot.com.cn/data/upload/soft/20180823/163.pack",78379

OK

注：

升级需要等待 2-5 分钟，升级期间请勿断电。升级完成后设备会自动服务，可以通过 AT+I 指令来查看软件版本号来判断升级是否成功。

敬告用户

1、欢迎您使用普玄物联科技(杭州)有限公司的产品，在使用我公司产品前，请先阅读此敬告；

如果您已开始使用说明您已阅读并接受本敬告。

2.普玄物联科技(杭州)有限公司保留所配备全部资料的最终解释和修改权 ,如有更改恕不另行通知。

普玄物联科技（杭州）有限公司

www.nbiot.com.cn