

USR-GM3P AT 指令集

文件版本：V1.2.00



功能特点

- 四频：GSM850/900, DCS1800/1900，全球通用；
- 支持 GSM/GPRS 网络；支持 2G/3G/4G 手机卡的 2G 流量；
- 支持 4 个网络连接同时在线，支持 TCP Client 和 UDP Client；
- 每路连接支持 4KB*20 数据缓存，连接异常时可选择缓存数据不丢失；
- 支持使用 GPS、北斗、GLONASS、GALILEO、QZSS 多系统联合定位。
- 支持发送注册包/心跳包数据；
- 支持短信设置模块参数；
- 支持多种工作模式：短信透传模式、网络透传模式、HTTPD 模式、UDC 模式；
- 支持基本指令集和扩展指令集；
- 支持使用扩展指令集建立、维持及关闭网络连接，增加了应用灵活性；
- 支持简单指令发送中文/英文短信，避免了 PDU 发送中文短信复杂难用；
- 支持类 RFC2217 功能，可从网络动态修改模块的串口参数；
- 支持 UDC 协议；
- 支持 FTP 协议远程升级；

目录

USR-GM3P AT 指令集	1
功能特点.....	2
1. 产品简介.....	6
2. 指令介绍.....	6
2.1. 指令中“问”的格式.....	6
2.2. 指令中“答”的格式.....	7
2.3. 响应指令类型说明.....	7
2.4. 常用指令错误码.....	8
3. AT 指令集.....	8
4. AT 指令详解.....	10
4.1. AT+H.....	10
4.2. AT+Z.....	11
4.3. AT+S.....	11
4.4. AT+RELD.....	11
4.5. AT+CLEAR.....	11
4.6. AT+VER.....	12
4.7. AT+BUID.....	12
4.8. AT+IMEI.....	12
4.9. AT+SN.....	13
4.10. AT+PDTIME.....	13
4.11. AT+LBS.....	13
4.12. AT+ICCID.....	14
4.13. AT+CNUM.....	14
4.14. AT+CSQ.....	15
4.15. AT+CIP.....	15
4.16. AT+ENTM.....	15
4.17. AT+WKMOD.....	16
4.18. AT+E.....	16
4.19. AT+STMSG.....	17
4.20. AT+CCLK.....	17
4.21. AT+CALEN.....	18
4.22. AT+CMDPW.....	18
4.23. AT+NATEN.....	19
4.24. AT+UATEN.....	19
4.25. AT+CACHEN.....	20
4.26. AT+RSTIM.....	20
4.27. AT+SDPEN.....	21
4.28. AT+SLEEP.....	21
4.29. AT+SLEEPTIM.....	22
4.30. AT+UART.....	22
4.31. AT+UARTFL.....	23
4.32. AT+UARTFT.....	23

4.33.	AT+RFCEN.....	24
4.34.	AT+APN.....	24
4.35.	AT+SOCKAEN.....	25
4.36.	AT+SOCKBEN.....	25
4.37.	AT+SOCKCEN.....	26
4.38.	AT+SOCKDEN.....	26
4.39.	AT+SOCKA.....	27
4.40.	AT+SOCKB.....	28
4.41.	AT+SOCKC.....	28
4.42.	AT+SOCKD.....	29
4.43.	AT+SOCKALK.....	29
4.44.	AT+SOCKBLK.....	30
4.45.	AT+SOCKCLK.....	30
4.46.	AT+SOCKDLK.....	31
4.47.	AT+SOCKASL.....	31
4.48.	AT+SOCKBSL.....	31
4.49.	AT+SOCKCSL.....	32
4.50.	AT+SOCKDSL.....	32
4.51.	AT+SHORTIM.....	33
4.52.	AT+SOCKRSTIM.....	33
4.53.	AT+SOCKIDEN.....	34
4.54.	AT+PING.....	34
4.55.	AT+REGEN.....	35
4.56.	AT+REGTP.....	35
4.57.	AT+REGDT.....	36
4.58.	AT+REGSND.....	36
4.59.	AT+HEARTEN.....	37
4.60.	AT+HEARTTP.....	37
4.61.	AT+HEARTDT.....	38
4.62.	AT+HEARTTM.....	38
4.63.	AT+HTPTP.....	39
4.64.	AT+HTPURL.....	39
4.65.	AT+HTPSV.....	40
4.66.	AT+HTPHD.....	40
4.67.	AT+HTPPK.....	41
4.68.	AT+HTPTIM.....	41
4.69.	AT+DSTNUM.....	42
4.70.	AT+SMSSEND.....	42
4.71.	AT+CLOUDEN.....	43
4.72.	AT+CLOUDID.....	43
4.73.	AT+CLOUDPA.....	44
4.74.	AT+GPIO1.....	44
4.75.	AT+GPIO2.....	45
4.76.	AT+GPS.....	45

4.77.	AT+GPSDT	46
4.78.	AT+GPSEN	46
4.79.	AT+GPSTM	47
4.80.	AT+GPSTP.....	47
4.81.	AT+GPSOUT	48
5.	联系方式.....	49
6.	免责声明.....	50
7.	更新历史.....	51

1. 产品简介

USR-GM3P 是有人物联网推出的 GPRS+GNSS 联网通信模组。该模组软件功能完善，覆盖绝大多数常规应用场景，并且支持 GNSS 定位功能，用户只需通过简单的设置，即可实现精确定位功能和串口到网络的双向数据透明传输功能。并且支持自定义注册包，心跳包功能，支持四路 Socket 连接，并支持透传云接入。

2. 指令介绍

该文档提供了 USR-GM3P 系列产品支持的 AT 指令的详细说明。

模块启动并收到开机信息后，如果模块处于 AT 指令模式或者 CMD 模式下，模块将能接收并处理 AT 指令。

AT 指令为“问答式”指令，分为“问”和“答”两部分。“问”是指设备向模块发送 AT 命令，“答”是指模块给设备回复信息。

注：指令中的字符均为大写字母。

表 1 符号说明

符号名称	含义
<>	被包括的内容为必需项
[]	被包括的内容为非必需项
{}	被包括的内容为此文档中特殊含义的字符串
~	参数范围，例 A~B，参数的范围是从 A 到 B
CMD	表示指令码
OP	表示操作符
PARA	表示参数
CR	表示 ASCII 码中的“回车符”，十六进制数表示为 0x0D
LF	表示 ASCII 码中的“换行符”，十六进制数表示为 0x0A

2.1. 指令中“问”的格式

指令串：<AT+[CMD][OP][PARA]<CR>

表 2 符号说明

命令码	含义	是否是必需项
AT+	AT 命令头	是
CMD	指令的功能属性	是
OP	操作符，如=, ?, =?	否

PARA	执行的参数	否
CR	回车，命令结束符	是

指令类型说明：

表 3 符号说明

类型	指令串格式	说明
0	<AT+><CMD>?<CR>	执行该指令的动作或查询当前参数值
1	<AT+><CMD><CR>	执行该指令的动作或查询当前参数值
2	<AT+><CMD>=?<CR>	查询该指令中的参数的取值范围或类型
3	<AT+><CMD>=<PARA><CR>	设置该指令的参数值

2.2. 指令中“答”的格式

注：指令的响应信息分为有回显和无回显两种。回显的含义是在输入指令的时候，模块会先把输入的内容返回来，然后再对该指令做出响应。无回显则是模块不会返回输入的内容，只对指令做出响应。在以下说明中，均以无回显模式为例。

命令串：[CR][LF][+CMD][OP][PARA][CR][LF]<CR><LF>[OK]<CR><LF>

表 4 符号说明

命令码	含义	是否是必需项
CR	回车符	是
LF	换行符	是
+CMD	响应头	否
OP	操作符，如：	否
PARA	返回的参数	否
CR	回车符	否
LF	换行符	否
CR	回车符	是
LF	换行符	是
OK	表示操作成功	否
CR	回车符	是
LF	换行符	是

2.3. 响应指令类型说明

表 5 符号说明

类型	指令串格式	说明
0	<CR><LF><OK><CR><LF>	返回指令成功
1	<CR><LF><+CMD:><PARA><CR><LF><CR><LF><OK><CR><LF>	返回当前参数

2.4. 常用指令错误码

表 6 错误码说明

错误码	说明
3	命令参数类型错误或缺少参数
50	指令执行失败
53	参数或者参数个数错误
58	无效的命令或命令格式错误

3. AT 指令集

表 7 AT 指令集

序号	指令	功能描述
通用指令		
1	AT+H	帮助信息
2	AT+Z	重启模组
3	AT+S	保存当前设置
4	AT+RELD	恢复用户参数
5	AT+CLEAR	恢复出厂参数
6	AT+VER	查询固件版本号
7	AT+BUILD	查询固件编译时间
8	AT+IMEI	查询 IMEI 号
9	AT+SN	查询 SN 码
10	AT+PDTIME	查询生产时间
11	AT+LBS	查询基站信息
12	AT+ICCID	查询 ICCID 码
13	AT+CNUM	查询本机电话号码
14	AT+CSQ	查询信号强度
15	AT+CIP	查询本地 IP
16	AT+ENTM	退出命令模式
17	AT+WKMOD	查询/设置工作模式
18	AT+E	查询/设置回显使能
19	AT+STMSG	查询/设置模组启动信息
20	AT+CCLK	获取网络时间
21	AT+CALEN	查询/设置通话功能使能
透传相关指令		
1	AT+CMDPW	查询/设置命令密码
2	AT+NATEN	查询/设置网络 AT 指令使能

3	AT+UATEN	查询/设置串口 AT 指令使能
4	AT+CACHEN	查询/设置串口缓存使能
5	AT+RSTIM	查询/设置无数据重启时间
6	AT+SDPEN	查询/设置套接字使能
低功耗指令		
1	AT+SLEEP	查询/设置低功耗模式
2	AT+SLEEPTIM	查询/设置自动低功耗时间
串口参数指令		
1	AT+UART	查询/设置串口参数
2	AT+UARTFL	查询/设置串口打包长度
3	AT+UARTFT	查询/设置串口打包时间
4	AT+RFCEN	查询/设置类 RFC2217 功能使能
网络参数指令		
1	AT+APN	查询/设置 APN 信息
2	AT+SOCKAEN	查询/设置 socket A 使能
3	AT+SOCKBEN	查询/设置 socket B 使能
4	AT+SOCKCEN	查询/设置 socket C 使能
5	AT+SOCKDEN	查询/设置 socket D 使能
6	AT+SOCKA	查询/设置 socket A 参数
7	AT+SOCKB	查询/设置 socket B 参数
8	AT+SOCKC	查询/设置 socket C 参数
9	AT+SOCKD	查询/设置 socket D 参数
10	AT+SOCKALK	查询 socket A 连接状态
11	AT+SOCKBLK	查询 socket B 连接状态
12	AT+SOCKCLK	查询 socket C 连接状态
13	AT+SOCKDLK	查询 socket D 连接状态
14	AT+SOCKASL	查询/设置 socket A 短连接使能
15	AT+SOCKBSL	查询/设置 socket B 短连接使能
16	AT+SOCKCSL	查询/设置 socket C 短连接使能
17	AT+SOCKDSL	查询/设置 socket D 短连接使能
18	AT+SHORTIM	查询/设置短连接超时时间
19	AT+SOCKRSTIM	查询/设置连接超时重启时间
20	AT+SOCKIDEN	查询/设置 socket ID 使能
21	AT+PING	PING 指令
注册包指令		
1	AT+REGEN	查询/设置注册包使能
2	AT+REGTP	查询/设置注册包内容类型
3	AT+REGDT	查询/设置自定义注册信息
4	AT+REGSND	查询/设置注册包发送方式
心跳包指令		
1	AT+HEARTEN	查询/设置心跳包使能
2	AT+HEARTTP	查询/设置心跳包的发送方式
3	AT+HEARTDT	查询/设置心跳包数据

4	AT+HEARTTM	查询/设置心跳包发送间隔
HTTPD 指令		
1	AT+HTPTP	查询/设置 HTTPD 工作方式
2	AT+HTPURL	查询/设置 URL
3	AT+HTPSV	查询/设置目标地址和端口
4	AT+HTPHD	查询/设置 HTTPD 协议包头信息
5	AT+HTPPK	查询/设置包头过滤使能
6	AT+HTPTIM	查询/设置 HTTPD 超时时间
短信息指令		
1	AT+DSTNUM	查询/设置目标电话号码
2	AT+SMSSEND	发送短信息
3	AT+SMSFILTER	查询/设置短信接收过滤使能
透传云功能		
1	AT+CLOUDEN	查询/设置透传云使能
2	AT+CLOUDID	查询/设置透传云 20 位设备 ID
3	AT+CLOUDPA	查询/设置透传云 8 位通讯密码
GPIO 输出		
1	AT+GPIO1	查询/设置 GPIO1 输出电平
2	AT+GPIO2	查询/设置 GPIO2 输出电平
GNSS 定位功能		
1	AT+GPS	查询/设置 GNSS 功能使能
2	AT+GPSDT	查询定位信息
3	AT+GPSEN	查询/设置 GPS 心跳使能
4	AT+GPSTM	查询/设置 GPS 心跳时间
5	AT+GPSTP	查询/设置 GPS 心跳发送方向
6	AT+GPSOUT	查询/设置 GPS 心跳有效输出信息

4. AT 指令详解

4.1. AT+H

	说明	示例与备注
功能	帮助指令	
指令说明	/	
查询	AT+H{CR}{LF} {CR}{LF}+H:help <message>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+H help message OK
设置	/	
参数		
message	帮助信息	

4.2. AT+Z

	说明	示例与备注
功能	重启模组	
指令说明	/	
查询	AT+Z{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+Z OK
设置	/	
参数	/	

4.3. AT+S

	说明	示例与备注
功能	保存当前设置参数并重启模组	
指令说明	/	
查询	AT+S{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+S OK
设置	/	
参数	/	

4.4. AT+RELD

	说明	示例与备注
功能	恢复用户默认参数，并重启模组	
指令说明	/	
查询	AT+RELD{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+RELD OK
设置	/	
参数	/	

4.5. AT+CLEAR

	说明	示例与备注
功能	恢复出厂参数，模组重启	
指令说明	/	
查询	AT+CLEAR{CR}{LF}	AT+CLEAR

	{CR}{LF}OK{CR}{LF}	OK
设置	/	
参数	/	

4.6. AT+VER

	说明	示例与备注
功能	查询固件版本号	
指令说明	/	
查询	AT+VER{CR}{LF}或 AT+VER?{CR}{LF} {CR}{LF}+VER:<version>{CR}{LF}{CR}{LF}O K{CR}{LF}	AT+VER? +VER:V1.0.02.000000.0000 OK
设置	/	
参数		
version	固件版本号	

4.7. AT+BUILD

	说明	示例与备注
功能	查询固件编译时间	
指令说明	/	
查询	AT+BUILD{CR}{LF}或 AT+BUILD?{CR}{LF} {CR}{LF}+ BUILD:<time>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+BUILD? +BUILD:V2019-9-4 08:47:25 OK
设置	/	
参数		
time	固件编译时间	

4.8. AT+IMEI

	说明	示例与备注
功能	查询模组的 IMEI	
指令说明	/	
查询	AT+IMEI{CR}{LF}或 AT+IMEI?{CR}{LF} {CR}{LF}+IMEI:<code>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{ CR}{LF}	AT+IMEI? +IMEI:868221045208369

		OK
设置	/	
参数		
code	IMEI 码	

4.9. AT+SN

	说明	示例与备注
功能	查询模组的 SN 码	
指令说明	/	
查询	AT+SN{CR}{LF}或 AT+SN?{CR}{LF} {CR}{LF}+SN:<code>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{C R}{LF}	AT+SN? +SN:SN351252237508036 OK
设置	/	
参数		
code	SN 码	

4.10. AT+PDTIME

	说明	示例与备注
功能	查询生产时间	
指令说明	/	
查询	AT+PDTIME{CR}或 AT+PDTIME?{CR} +PDTIME:<time>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR} {LF}	AT+PDTIME? +PDTIME:2019-9-12 09:07:49 OK
设置	/	
参数		
time	生产时间	

4.11. AT+LBS

注：用户可以到该地址转化坐标：<http://www.gpspg.com/bs.htm>

	说明	示例与备注
功能	获取基站定位信息	
指令说明	/	
查询	AT+LBS{CR}{LF}或 AT+LBS?{CR}{LF}	AT+LBS?

	{CR}{LF}+LBS: LAC=<lac>,CID=<cid>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{ CR}{LF}	+LBS: LAC =21269,CID =17532 OK +CCED:460,000,5315,447c,32, 26,7,26 OK
设置	/	
参数		
lac	小区号	
cid	基站号	

4.12. AT+ICCID

	说明	示例与备注
功能	查询模块的 ICCID 码	
指令说明	/	
查询	AT+ICCID{CR}{LF}或 AT+ICCID?{CR}{LF} {CR}{LF}+ICCID:<code>{CR}{LF}{CR}{LF}OK {CR}{LF}	AT+ICCID? +ICCID:8986003615195A57131 4 OK
设置	/	
参数		
code	ICCID 码	

4.13. AT+CNUM

注意：必须使用带有号码的 SIM 卡，否则无法查询到电话号码

	说明	示例与备注
功能	查询本机的电话号码	
指令说明	/	
查询	AT+CNUM{CR}{LF}或 AT+CNUM?{CR}{LF} {CR}{LF}+CNUM:<number>{CR}{LF}{CR}{LF} }OK{CR}{LF}	AT+CNUM? +CNUM: "", "15112341234", 129 OK
设置	/	
参数		
number	本机电话号码	

4.14. AT+CSQ

	说明	示例与备注
功能	查询信号强度	
指令说明	/	
查询	AT+CSQ{CR}{LF} {CR}{LF}+CSQ:<rsqi>,<ber> {CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CSQ +CSQ: 27,99 OK
设置	/	
参数		
rsqi	信号质量	
ber	误码率	

4.15. AT+CIP

	说明	示例与备注
功能	查询当前连接本地 IP 地址	
指令说明	/	
查询	AT+CIP{CR}{LF}或 AT+CIP?{CR}{LF} {CR}{LF}+CIP:{CR}{LF}SOCK<n>:<IP>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CIP? SOCKA:10.81.102.73 OK
设置	/	
参数		
n	当前 socket 编号，目前仅有 A,B,C,D 四路	
IP	当前 socket 对应的本地 IP 地址	

4.16. AT+ENTM

	说明	示例与备注
功能	退出 AT 指令配置模式	
指令说明	/	
查询	AT+ENTM{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ENTM OK
设置	/	
参数	/	

4.17. AT+WKMOD

	说明	示例与备注
功能	查询/设置工作模式	
指令说明	AT+WKMOD=?{CR}{LF} {CR}{LF}+WKMOD:<"CMD","SMS","NET","HTT TPD","UDC">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+WKMOD=? +WKMOD:<"CMD","SMS","NET ","HTTDP","UDC"> OK
查询	AT+WKMOD{CR}或 AT+WKMOD?{CR} {CR}{LF}+WKMOD:<"mode">{CR}{LF}{CR}{L F}OK{CR}{LF}	AT+WKMOD? +WKMOD:"NET" OK
设置	AT+WKMOD=<"mode">{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+WKMOD="NET" OK
参数		
mode	工作模式 “CMD”：指令模式 “SMS”：短信透传模式 “NET”：网络透传模式 “HTTDP”：HTTDP 模式 "UDC"： UDC 协议传输	默认为“NET”

4.18. AT+E

	说明	示例与备注
功能	查询/设置回显使能	
指令说明	AT+E=?{CR}{LF} {CR}{LF}+E:<"on","off">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{ CR}{LF}	AT+E=? +E:<"on","off"> OK
查询	AT+E{CR}{LF}或 AT+E?{CR}{LF} {CR}{LF}+E:<"sta">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR} {LF}	AT+E? +E:"on" OK
设置	AT+E=<"sta">{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+E="ON" OK
参数		
sta	回显状态 "ON"： 开启	默认为"ON"

	"OFF": 关闭	
--	-----------	--

4.19. AT+STMSG

功能	说明	示例与备注
功能	查询/设置模组启动信息	
指令说明	AT+STMSG=?{CR}{LF} {CR}{LF}+STMSG:<"welcome message">{CR}{LF}{CR}{LF}OK {CR}{LF}	AT+STMSG=? +STMSG:<"welcome message"> OK
查询	AT+STMSG{CR}或 AT+STMSG?{CR} {CR}{LF}+STMSG:<"message">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+STMSG? +STMSG:"USR-GM3" OK
设置	AT+STMSG=<"message">{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ STMSG ="USR-GM3" OK
参数		
message	开机信息 最多 20 个字节	默认为 USR-GM3

4.20. AT+CCLK

功能	说明	示例与备注
功能	获取网络时间	
指令说明	/	
查询	AT+CCLK?{CR}{LF} {CR}{LF}+CCLK:<time>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CCLK? +CCLK: "19/09/18,11:37:00+8" OK
设置	/	
参数		
time	字符串类型 格式: yy/MM/dd,hh:mm:ss±zz, 各指年, 月, 日, 小时, 分钟, 秒和时区 (用当地时间和 GMT 时间之间的差别来表示, 以四分之一小时格式来表示; 范围 (-47~+48))	联网后获取的网络时间, 需要基站支持该功能

4.21. AT+CALEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置通话功能使能	
指令说明	AT+CALEN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+CALEN:<"sta">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CALEN=? +CALEN:<"on","off"> OK
查询	AT+CALEN{CR}{LF}或 AT+CALEN?{CR}{LF} {CR}{LF}+CALEN:<"sta">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CALEN? +CALEN:"off" OK
设置	AT+CALEN=<"sta">{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CALEN="OFF" OK
参数		
sta	通话功能状态 "ON": 使能 "OFF": 禁止	默认为"OFF"

4.22. AT+CMDPW

	说明	示例与备注
功能	查询/设置命令密码	
指令说明	AT+CMDPW=?{CR}{LF} {CR}{LF}+CMDPW:<"password">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CMDPW=? +CMDPW:<"password"> OK
查询	AT+CMDPW{CR}或 AT+CMDPW?{CR} {CR}{LF}+CMDPW:<"password">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CMDPW? +CMDPW:"usr.cn" OK
设置	AT+CMDPW=<"password">{CR}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CMDPW="usr.cn" OK
参数		
password	命令密码 最多 10 个字节	默认为 usr.cn

4.23. AT+NATEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置网络 AT 指令使能	
指令说明	AT+NATEN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+NATEN:<"on","off">{CR}{LF}{CR}{LF} F)OK{CR}{LF}	AT+NATEN=? +NATEN:<"on","off"> OK
查询	AT+NATEN{CR}{LF}或 AT+NATEN?{CR}{LF} {CR}{LF}+NATEN:<"sta">{CR}{LF}{CR}{LF}O K{CR}{LF}	AT+NATEN? +NATEN:"on" OK
设置	AT+NATEN=<"sta">{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+NATEN="ON" OK
参数		
sta	网络 AT 指令使能状态 "ON": 开启 "OFF": 关闭	默认为"ON"

4.24. AT+UATEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置串口 AT 指令使能	
指令说明	AT+UATEN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+UATEN:<"on","off">{CR}{LF}{CR}{LF} F)OK{CR}{LF}	AT+UATEN=? +UATEN:<"on","off"> OK
查询	AT+UATEN{CR}{LF}或 AT+UATEN?{CR}{LF} {CR}{LF}+UATEN:<"sta">{CR}{LF}{CR}{LF}O K{CR}{LF}	AT+UATEN? +UATEN:"off" OK
设置	AT+UATEN=<"sta">{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+UATEN="off" OK
参数		
sta	串口 AT 命令使能状态 "ON": 开启 "OFF": 关闭	默认为"OFF"

4.25. AT+CACHEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置串口缓存使能	
指令说明	AT+CACHEN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+CACHEN:<"on","off">{CR}{LF}{CR} {LF}OK{CR}{LF}	AT+CACHEN=? +CACHEN:<"on","off"> OK
查询	AT+CACHEN{CR}或 AT+CACHEN?{CR} {CR}{LF}+CACHEN:<"sta">{CR}{LF}{CR}{LF} OK{CR}{LF}	AT+CACHEN? +CACHEN:"on" OK
设置	AT+CACHEN=<"sta">{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CACHEN="ON" OK
参数		
sta	缓存状态 "ON": 开启 "OFF": 关闭	默认为"ON"

4.26. AT+RSTIM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置无数据重启时间	
使用方法查询		
指令说明	AT+RSTIM=?{CR}{LF} {CR}{LF}+RSTIM:<rstime>{CR}{LF}{CR}{LF} OK{CR}{LF}	AT+RSTIM=? +RSTIM:<rstime> OK
查询	AT+RSTIM{CR}{LF}或 AT+RSTIM?{CR}{LF} {CR}{LF}+RSTIM:<time>{CR}{LF}{CR}{LF}O K{CR}{LF}	AT+RSTIM? +RSTIM:1800 OK
设置	AT+RSTIM=<time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+RSTIM=1800 OK
参数		
time	无数据重启时间, 单位 s, 最大 65535s	默认为 1800 秒

注：当模块在设置时间内没有收到服务器下发的数据时，服务器将在超时后重启；时间设置为 0 即关闭该功能。

4.27. AT+SDPEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置套接字使能	
指令说明	AT+SDPEN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SDPEN:<"ON","OFF">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SDPEN=? +SDPEN:<"ON","OFF"> OK
查询	AT+SDPEN {CR}或 AT+SDPEN?{CR} {CR}{LF}+SDPEN:<"sta">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SDPEN? +SDPEN:"OFF" OK
设置	AT+SDPEN=<"sta">{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SDPEN="OFF" OK
参数		
sta	缓存状态 "ON": 开启 "OFF": 关闭	默认为"ON"

4.28. AT+SLEEP

	说明	示例与备注
功能	查询/设置低功耗模式	
指令说明	AT+SLEEP=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SleepMode:<"on","off">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SLEEP=? +SleepMode:<"on","off"> OK
查询	AT+SLEEP{CR}或 AT+SLEEP?{CR} {CR}{LF}+SleepMode:<"sta">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SLEEP? +SleepMode:"off" OK
设置	AT+SLEEP=<"sta">{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SLEEP="OFF" OK
参数		
sta	低功耗使能状态 "ON": 进入低功耗 "OFF": 退出低功耗	默认为"OFF"

4.29. AT+SLEEPTIM

满足时间后，自动进入低功耗模式，设置为 0 则关闭自动进入低功耗模式

功能	说明	示例与备注
指令说明	查询/设置自动进入低功耗的时间 AT+SLEEPTIM=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SLEEPTIM:<time>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SLEEPTIM=? +SLEEPTIM:<time> OK
查询	AT+SLEEPTIM{CR}或 AT+SLEEPTIM?{CR} {CR}{LF}+SLEEPTIM:<time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SLEEPTIM? +SLEEPTIM:0 OK
设置	AT+SLEEPTIM=<time>{CR}{CR}{LF}OK {CR}{LF}	AT+SLEEPTIM=0 OK
参数		
time	自动进入低功耗的时间，单位秒，最大 65535	默认为 0 秒

4.30. AT+UART

功能	说明	示例与备注
指令说明	查询/设置串口参数 AT+UART=?{CR}{LF} {CR}{LF}+UART: <baud>,<"parity">,<data>,<stop>,<"flow">{C R}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+UART=? +UART:<2400,4800,9600,1440 0,19200,28800,33600,38400,57 600,115200,230400,460800,92 1600>,<"NONE","ODD","EVEN" >,<7,8>,<1,2>,<"NONE","CRTS ","RS485"> OK
查询	AT+UART{CR}{LF}或AT+UART?{CR}{LF} {CR}{LF}+UART:<baud>,<"parity">,<data>,<s top>,<"flow">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+UART? +UART:115200,"NONE",8,1,"RS 485" OK
设置	AT+UART=<baud>,<"parity">,<data>,<stop>,< "flow">{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+UART=115200,"NONE",8, 1,"RS485" OK

参数		
baud	波特率 2400,4800,9600,14400,19200,28800,33600, 38400,57600,115200,230400,460800,921600	默认为 115200
parity	校验方式 "NONE": 无校验 "ODD": 奇校验 "EVEN": 偶校验	默认为"NONE"
data	数据位 7: 7 位数据 8: 8 位数据	默认为 8
stop	停止位 1: 1 位停止位 2: 2 位停止位	默认为 1
flow	流控 "NONE": 无流控 "RS485": 使用 RS485 功能	默认为"RS485"

4.31. AT+UARTFL

	说明	示例与备注
功能	查询/设置串口打包长度	
指令说明	AT+UARTFL=?{CR}{LF} {CR}{LF}+UARTFL:<"5~4096">{CR}{LF}{CR} {LF}OK{CR}{LF}	AT+UARTFL=? +UARTFL:<"5~4096"> OK
查询	AT+UARTFL{CR} 或 AT+UARTFL?{CR} {CR}{LF}+UARTFL:<len>{CR}{LF}{CR}{LF}O K{CR}{LF}	AT+UARTFL? +UARTFL:1024 OK
设置	AT+UARTFL=<len>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+UARTFL=1024 OK
参数		
len	打包长度, 范围 5~4096 字节, 默认 1024 字节	

4.32. AT+UARTFT

	说明	示例与备注
功能	查询/设置串口打包时间	

指令说明	AT+UARTFT=?{CR}{LF} {CR}{LF}+UARTFT:<"50~500(ms)">{CR}{LF}{ CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+UARTFT=? +UARTFT:<"50~500(ms)"> OK
查询	AT+UARTFT{CR} 或 AT+UARTFT?{CR} {CR}{LF}+UARTFT:<time>{CR}{LF}{CR}{LF} OK{CR}{LF}	AT+UARTFT? +UARTFT:100 OK
设置	AT+UARTFT=<time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+UARTFT=100 OK
参数		
time	打包时间，范围 50~500(ms)，默认 100 ms	

4.33. AT+RFCEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置类 RFC2217 功能使能	
指令说明	AT+RFCEN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+RFCEN:<"on","off">{CR}{LF}{CR}{ LF}OK{CR}{LF}	AT+RFCEN=? +RFCEN:<"on","off"> OK
查询	AT+RFCEN{CR}或 AT+RFCEN?{CR} {CR}{LF}+RFCEN:<"sta">{CR}{LF}{CR}{LF} OK{CR}{LF}	AT+RFCEN? +RFCEN:"off" OK
设置	AT+RFCEN=<"sta">{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+RFCEN="OFF" OK
参数		
sta	类 RFC2217 功能使能状态 "OFF": 使能 "OFF": 禁止	默认为"OFF"

4.34. AT+APN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 APN 信息	
指令说明	AT+APN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+APN:<"apn">,["username"],["passw	AT+APN=? +APN:<"apn">,["username"],["p

	ord"}{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	assword"] OK
查询	AT+APN{CR}{LF}或 AT+APN?{CR}{LF} {CR}{LF}+APN:<"apn">,{"username"},{"password"}{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+APN? +APN:"CMNET","","" OK
设置	AT+APN=<"apn">,{"username"},{"password"}{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+APN="CMNET","","" OK
参数		
apn	APN，范围：0~50 字节	默认 CMNET
username	用户名，可以为空，范围：0~50 字节	默认为空
password	密码，可以为空，最多 50 个字节	默认为空

4.35. AT+SOCKAEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket A 使能	
指令说明	AT+SOCKAEN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SOCKAEN:<"on","off">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKAEN=? +SOCKAEN:<"on","off"> OK
查询	AT+SOCKAEN{CR}或 AT+SOCKAEN?{CR} {CR}{LF}+SOCKAEN:<"sta">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKAEN? +SOCKAEN:"on" OK
设置	AT+SOCKAEN=<"sta">{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKAEN="ON" OK
参数		
sta	SocketA 使能状态 "ON": 使能 "OFF": 禁止	默认为"ON"

4.36. AT+SOCKBEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socketB 使能	
指令说明	AT+SOCKBEN=?{CR}{LF}	AT+SOCKBEN=?

	{CR}{LF}+SOCKBEN:<"on","off">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	+SOCKBEN:<"on","off"> OK
查询	AT+SOCKBEN{CR}或 AT+SOCKBEN?{CR}{CR}{LF}+SOCKBEN:<"sta">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKBEN? +SOCKBEN:"off" OK
设置	AT+SOCKBEN=<"sta">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKBEN="OFF" OK
参数		
sta	SocketB 使能状态 "ON": 使能 "OFF": 禁止	默认为"ON"

4.37. AT+SOCKCEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socketC 使能	
指令说明	AT+SOCKCEN=?{CR}{LF}{CR}{LF}+SOCKCEN:<"on","off">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKCEN=? +SOCKCEN:<"on","off"> OK
查询	AT+SOCKCEN{CR}或 AT+SOCKCEN?{CR}{CR}{LF}+SOCKCEN:<"sta">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKCEN? +SOCKCEN:"off" OK
设置	AT+SOCKCEN=<"sta">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKCEN="OFF" OK
参数		
sta	SocketC 使能状态 "ON": 使能 "OFF": 禁止	默认为"ON"

4.38. AT+SOCKDEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socketD 使能	
指令说明	AT+SOCKDEN=?{CR}{LF}	AT+SOCKDEN=?

	{CR}{LF}+SOCKDEN:<"on","off">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	+SOCKDEN:<"on","off"> OK
查询	AT+SOCKDEN{CR}或 AT+SOCKDEN?{CR}{CR}{LF}+SOCKDEN:<"sta">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKDEN? +SOCKDEN:"off" OK
设置	AT+SOCKDEN=<"sta">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKDEN="OFF" OK
参数		
sta	SocketD 使能状态 "ON": 使能 "OFF": 禁止	默认为"ON"

4.39. AT+SOCKA

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socketA 参数	
指令说明	AT+SOCKA=?{CR}{LF}{CR}{LF}+SOCKA:<"protocol">,<"address">,<port>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKA=? +SOCKA:<"TCP","UDP">,<"address">,<server port> OK
查询	AT+SOCKA{CR}或 AT+SOCKA?{CR}{CR}{LF}+SOCKA:<"protocol">,<"address">,<port>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKA? +SOCKA:"TCP","test.usr.cn",2317 OK
设置	AT+SOCKA=<"protocol">,<"address">,<port>{CR}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKA="TCP","test.usr.cn",2317 OK
参数		
protocol	通信协议 "TCP": TCP 协议 "UDP": UDP 协议	默认 TCP
address	目标地址, 支持域名, 范围: 1~100 字节	默认为 test.usr.cn
port	目标端口, 范围 1~65535	默认 2317

4.40. AT+SOCKB

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socketB 参数	
指令说明	AT+SOCKB=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SOCKB:<"protocol">,<"address">,<port>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKB=? +SOCKB:<"TCP","UDP">,<"address">,<server port> OK
查询	AT+SOCKB{CR}或 AT+SOCKB?{CR} {CR}{LF}+SOCKB:<"protocol">,<"address">,<port>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKB? +SOCKB:"TCP","test.usr.cn",2317 OK
设置	AT+SOCKB=<"protocol">,<"address">,<port> {CR}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKB="TCP","test.usr.cn",2317 OK
参数		
protocol	通信协议 "TCP": TCP 协议 "UDP": UDP 协议	默认 TCP
address	目标地址，支持域名，范围：1~100 字节	默认为 test.usr.cn
port	目标端口，范围 1~65535	默认 2317

4.41. AT+SOCKC

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socketC 参数	
指令说明	AT+SOCKC=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SOCKC:<"protocol">,<"address">,<port>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKC=? +SOCKC:<"TCP","UDP">,<"address">,<server port> OK
查询	AT+SOCKC{CR}或 AT+SOCKC?{CR} {CR}{LF}+SOCKC:<"protocol">,<"address">,<port>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKC? +SOCKC:"TCP","test.usr.cn",2317 OK
设置	AT+SOCKC=<"protocol">,<"address">,<port> {CR}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKC="TCP","test.usr.cn",2317 OK

		OK
参数		
protocol	通信协议 "TCP": TCP 协议 "UDP": UDP 协议	默认 TCP
address	目标地址，支持域名，范围：1~100 字节	默认为 test.usr.cn
port	目标端口，范围 1~65535	默认 2317

4.42. AT+SOCKD

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socketD 参数	
指令说明	AT+SOCKD=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SOCKD:<"protocol">,<"address">,<port>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKD=? +SOCKD:<"TCP","UDP">,<"address">,<server port> OK
查询	AT+SOCKD{CR}或 AT+SOCKD?{CR} {CR}{LF}+SOCKD:<"protocol">,<"address">,<port>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKD? +SOCKD:"TCP","test.usr.cn",2317 OK
设置	AT+SOCKD=<"protocol">,<"address">,<port>{CR}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKD="TCP","test.usr.cn",2317 OK
参数		
protocol	通信协议 "TCP": TCP 协议 "UDP": UDP 协议	默认 TCP
address	目标地址，支持域名，范围：1~100 字节	默认为 test.usr.cn
port	目标端口，范围 1~65535	默认 2317

4.43. AT+SOCKALK

	说明	示例与备注
功能	查询 socket A 连接状态	
指令说明	/	
查询	AT+SOCKALK{CR}或 AT+SOCKALK?{CR}	AT+SOCKALK?

	{CR}{LF}+SOCKALK:<sta>{CR}{LF}{CR}{LF} OK{CR}{LF}	+SOCKALK:connected OK
设置	/	
参数		
sta	Socket A 连接状态 connected: 已连接 disconnected: 未连接	

4.44. AT+SOCKBLK

	说明	示例与备注
功能	查询 socketB 连接状态	
指令说明	/	
查询	AT+SOCKBLK{CR}或 AT+SOCKBLK?{CR} {CR}{LF}+SOCKBLK:<sta>{CR}{LF}{CR}{LF} OK{CR}{LF}	AT+SOCKBLK? +SOCKBLK:connected OK
设置	/	
参数		
sta	SocketB 连接状态 connected: 已连接 disconnected: 未连接	

4.45. AT+SOCKCLK

	说明	示例与备注
功能	查询 socketC 连接状态	
指令说明	/	
查询	AT+SOCKCLK{CR}或 AT+SOCKCLK?{CR} {CR}{LF}+SOCKCLK:<sta>{CR}{LF}{CR}{LF} OK{CR}{LF}	AT+SOCKCLK? +SOCKCLK:connected OK
设置	/	
参数		
sta	SocketC 连接状态 connected: 已连接 disconnected: 未连接	

4.46. AT+SOCKDLK

	说明	示例与备注
功能	查询 socketD 连接状态	
指令说明	/	
查询	AT+SOCKDLK{CR}或 AT+SOCKDLK?{CR} {CR}{LF}+SOCKDLK:<sta>{CR}{LF}{CR}{LF} OK{CR}{LF}	AT+SOCKDLK? +SOCKDLK:connected OK
设置	/	
参数		
sta	SocketD 连接状态 connected: 已连接 disconnected: 未连接	

4.47. AT+SOCKASL

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket A 短连接使能	
指令说明	AT+SOCKASL=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SOCKASL:<"sta">{CR}{LF}{CR}{L F}OK{CR}{LF}	AT+SOCKASL=? +SOCKASL:<"long","short"> OK
查询	AT+SOCKASL{CR}或 AT+SOCKASL?{CR} {CR}{LF}+SOCKASL:<"sta">{CR}{LF}{CR}{L F}OK{CR}{LF}	AT+SOCKASL? +SOCKASL:"long" OK
设置	AT+SOCKASL=<"sta">{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKASL="LONG" OK
参数		
sta	连接方式 "SHORT": 短连接 "LONG": 长连接	默认为"LONG"

4.48. AT+SOCKBSL

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socketB 短连接使能	

指令说明	AT+SOCKBSL=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SOCKBSL:<"sta">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKBSL=? +SOCKBSL:<"long","short"> OK
查询	AT+SOCKBSL{CR}或 AT+SOCKBSL?{CR} {CR}{LF}+SOCKBSL:<"sta">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKBSL? +SOCKBSL:"long" OK
设置	AT+SOCKBSL=<"sta">{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKBSL="LONG" OK
参数		
sta	连接方式 "SHORT": 短连接 "LONG": 长连接	默认为"LONG"

4.49. AT+SOCKCSL

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socketC 短连接使能	
指令说明	AT+SOCKCSL=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SOCKCSL:<"sta">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKCSL=? +SOCKCSL:<"long","short"> OK
查询	AT+SOCKCSL{CR}或 AT+SOCKCSL?{CR} {CR}{LF}+SOCKCSL:<"sta">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKCSL? +SOCKCSL:"long" OK
设置	AT+SOCKCSL=<"sta">{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKCSL="LONG" OK
参数		
sta	连接方式 "SHORT": 短连接 "LONG": 长连接	默认为"LONG"

4.50. AT+SOCKDSL

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socketD 短连接使能	

指令说明	AT+SOCKDSL=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SOCKDSL:<"sta">{CR}{LF}{CR}{LF} F)OK{CR}{LF}	AT+SOCKDSL=? +SOCKDSL:<"long","short"> OK
查询	AT+SOCKDSL{CR}或 AT+SOCKDSL?{CR} {CR}{LF}+SOCKDSL:<"sta">{CR}{LF}{CR}{LF} F)OK{CR}{LF}	AT+SOCKDSL? +SOCKDSL:"long" OK
设置	AT+SOCKDSL=<"sta">{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKDSL="LONG" OK
参数		
sta	连接方式 "SHORT": 短连接 "LONG": 长连接	默认为"LONG"

4.51. AT+SHORTIM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置短连接超时时间	
指令说明	AT+SHORTIM=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SHORTIM:<time>{CR}{LF}{CR}{LF} }OK{CR}{LF}	AT+SHORTIM=? +SHORTIM:<time> OK
查询	AT+SHORTIM{CR}或 AT+SHORTIM?{CR} {CR}{LF}+SHORTIM:<time>{CR}{LF}{CR}{LF} }OK{CR}{LF}	AT+SHORTIM? +SHORTIM:10 OK
设置	AT+SHORTIM=<time>{CR}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SHORTIM=10 OK
参数		
time	短连接超时时间，范围：1~65535s	默认 10s

4.52. AT+SOCKRSTIM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置连接超时重启时间	
指令说明	AT+SOCKRSTIM=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SOCKRSTIM:<time>{CR}{LF}{CR}{LF}O	AT+SOCKRSTIM=? +SOCKRSTIM:<time>

	K{CR}{LF}	OK
查询	AT+SOCKRSTIM{CR}或 AT+SOCKRSTIM?{CR} {CR}{LF}+SOCKRSTIM:<time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKRSTIM? +SOCKRSTIM:60 OK
设置	AT+SOCKRSTIM=<time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKRSTIM=60 OK
参数		
time	链接超时重启时间，范围 0~65535s，设置为 0 默认 关闭该功能	默认 60s

4.53. AT+SOCKIDEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket ID 使能	
指令说明	AT+SOCKIDEN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SOCKIDEN:<"sta">{CR}{LF}{CR}{L F}OK{CR}{LF}	AT+SOCKIDEN=? +SOCKIDEN:<"on","off"> OK
查询	AT+SOCKIDEN{CR}或 AT+SOCKIDEN?{CR} {CR}{LF}+SOCKIDEN:<"sta">{CR}{LF}{CR}{L F}OK{CR}{LF}	AT+SOCKIDEN? +SOCKIDEN:"off" OK
设置	AT+SOCKIDEN=<"sta">{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKIDEN="OFF" OK
参数		
sta	socket ID 功能使能 "ON": 开启 "OFF": 关闭	默认"OFF"

4.54. AT+PING

	说明	示例与备注
功能	PING 指令	
查询	AT+PING=?{CR}{LF} {CR}{LF}+PING:DNS/IP address{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+PING=? +PING: DNS/IP address, timeout(1~255),

		packet_lenght(36~1500,ipv4)(56~1500,ipv6), ping_count(1~65535)
设置	AT+PING=<"addr">{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+PING="www.baidu.com" OK
参数		
addr	PING 的目标域名或者目标 IP	

4.55. AT+REGEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置注册包使能	
指令说明	AT+REGEN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+REGEN:<"sta">{CR}{LF}{CR}{LF} OK{CR}{LF}	AT+REGEN=? +REGEN:<"on","off"> OK
查询	AT+REGEN{CR}或 AT+REGEN?{CR} {CR}{LF}+REGEN:<"sta">{CR}{LF}{CR}{LF} OK{CR}{LF}	AT+REGEN? +REGEN:"off" OK
设置	AT+REGEN=<"sta">{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+REGEN="OFF" OK
参数		
sta	注册包使能状态 "ON": 开启 "OFF": 关闭	默认"OFF"

4.56. AT+REGTP

	说明	示例与备注
功能	查询/设置注册包内容类型	
指令说明	AT+REGTP=?{CR}{LF} {CR}{LF}+REGTP:<"type">{CR}{LF}{CR}{LF} OK{CR}{LF}	AT+REGTP=? +REGTP:<"ICCID","IMEI","REG ID","REGDT","UDC"> OK
查询	AT+REGTP{CR}{LF}或 AT+REGTP?{CR}{LF} {CR}{LF}+REGTP:<"type">{CR}{LF}{CR}{LF}	AT+REGTP? +REGTP:"REGDT"

	OK{CR}{LF}	OK
设置	AT+REGTP=<"type">{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+REGTP="REGDT" OK
参数		
type	注册数据类型 "ICCID": ICCID 码 "IMEI": IMEI 码 "REGID": 注册 ID "REGDT": 自定义数据 "UDC": UDC 编号	默认为"REGDT"

4.57. AT+REGDT

	说明	示例与备注
功能	查询/设置自定义注册信息	
指令说明	AT+REGDT=?{CR}{LF} {CR}{LF}+REGDT:<"data">{CR}{LF}{CR}{LF} OK{CR}{LF}	AT+REGDT=? +REGDT:<"data"> OK
查询	AT+REGDT{CR}或 AT+REGDT?{CR} {CR}{LF}+REGDT:<"data">{CR}{LF}{CR}{LF} OK{CR}{LF}	AT+REGDT? +REGDT:"777772E7573722E6 36E" OK
设置	AT+REGDT=<"data">{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+REGDT="777772E757372 2E636E" OK
参数		
data	自定义注册包数据，十六进制字符串格式，最长 80 字节	默认 777772E7573722E636E，用 ASCII 码表示则 www.usr.cn

4.58. AT+REGSND

	说明	示例与备注
功能	查询/设置注册包发送方式	
指令说明	AT+REGSND=?{CR}{LF} {CR}{LF}+REGSND:<"type">{CR}{LF}{CR}{L	AT+REGSND=? +REGSND:<"link","data","link&d

	F)OK{CR}{LF}	ata"> OK
查询	AT+REGSND{CR}或 AT+REGSND?{CR} {CR}{LF}+REGSND:<"type">{CR}{LF}{CR}{L F)OK{CR}{LF}	AT+REGSND? +REGSND:"link" OK
设置	AT+REGDT=<"type">{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+REGSND="LINK" OK
参数		
type	注册宝发送方式 "LINK": 连接发送注册包 "DATA": 数据携带注册包 "LINK&DATA": 同时支持以上两种。	默认为"LINK"

4.59. AT+HEARTEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置心跳包使能	
指令说明	AT+HEARTEN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+HEARTEN:<"sta">{CR}{LF}{CR}{L F)OK{CR}{LF}	AT+HEARTEN=? +HEARTEN:<"on","off"> OK
查询	AT+HEARTEN{CR}或 AT+HEARTEN?{CR} {CR}{LF}+HEARTEN:<"sta">{CR}{LF}{CR}{L F)OK{CR}{LF}	AT+HEARTEN? +HEARTEN:"on" OK
设置	AT+HEARTEN=<"sta">{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HEARTEN="ON" OK
参数		
sta	心跳包使能状态 "ON": 开启 "OFF": 关闭	默认"ON"

4.60. AT+HEARTTP

	说明	示例与备注
功能	查询/设置心跳包的发送方式	

指令说明	AT+HEARTTP=?{CR}{LF} {CR}{LF}+HEARTTP:<"type">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HEARTTP=? +HEARTTP:<"COM","NET"> OK
查询	AT+HEARTTP{CR}或 AT+HEARTTP?{CR} {CR}{LF}+HEARTTP:<"type">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HEARTTP? +HEARTTP:"NET" OK
设置	AT+HEARTTP=<"type">{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HEARTTP="NET" OK
参数		
type	心跳包发送方式 "COM": 心跳包发向串口 "NET": 心跳包发向网络	默认为"NET"

4.61. AT+HEARTDT

	说明	示例与备注
功能	查询/设置心跳包数据	
指令说明	AT+HEARTDT=?{CR}{LF} {CR}{LF}+HEARTDT:<"data">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HEARTDT=? +HEARTDT:<"data"> OK
查询	AT+HEARTDT{CR}或 AT+HEARTDT?{CR} {CR}{LF}+HEARTDT:<"data">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HEARTDT? +HEARTDT:"7777772E7573722E636E" OK
设置	AT+HEARTDT=<"data">{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HEARTDT="7777772E7573722E636E" OK
参数		
data	自定义心跳包数据，十六进制字符串格式，最长 80 字节	默认 7777772E7573722E636E，用 ASCII 码表示则 www.usr.cn

4.62. AT+HEARTTM

	说明	示例与备注
--	----	-------

功能	查询/设置心跳包发送间隔	
指令说明	AT+HEARTTM=?{CR}{LF} {CR}{LF}+HEARTTM:<time>{CR}{LF}{CR}{LF} OK{CR}{LF}	AT+HEARTTM=? +HEARTTM:<time> OK
查询	AT+HEARTTM{CR}或 AT+HEARTTM?{CR} {CR}{LF}+HEARTTM:<time>{CR}{LF}{CR}{LF} OK{CR}{LF}	AT+HEARTTM +HEARTTM:30 OK
设置	AT+HEARTTM=<time>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HEARTTM=30 OK
参数		
time	心跳包时间，范围：1~65535s	默认为 30s

4.63. AT+HTPTP

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 HTTPD 工作方式	
指令说明	AT+HTPTP=?{CR}{LF} {CR}{LF}+HTPTP:<"type">{CR}{LF}{CR}{LF} OK{CR}{LF}	AT+HTPTP=? +HTPTP:<"GET","POST"> OK
查询	AT+HTPTP{CR}{LF}或 AT+HTPTP?{CR}{LF} {CR}{LF}+HTPTP:<"type">{CR}{LF}{CR}{LF} OK{CR}{LF}	AT+HTPTP? +HTPTP:"GET" OK
设置	AT+HTPTP=<"type">{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HTPTP="GET" OK
参数		
type	HTTPD 请求方式 "GET": GET 方式 "POST": POST 方式	默认为"GET"

4.64. AT+HTPURL

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 URL	
指令说明	AT+HTPURL=?{CR}{LF}	AT+HTPURL=?

	{CR}{LF}+HTPURL:<"URL">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	+HTPURL:<"URL"> OK
查询	AT+HTPURL{CR}或 AT+HTPURL?{CR} {CR}{LF}+HTPURL:<"URL">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HTPURL? +HTPURL: "/1.php?" OK
设置	AT+HTPURL=<"URL">{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HTPURL="/1.php?" OK
参数		
URL	HTTPD URL, 范围: 1~100 字节	默认为"/1.php?"

4.65. AT+HTPSV

	说明	示例与备注
功能	查询/设置目标地址和端口	
指令说明	AT+HTPSV=?{CR}{LF} {CR}{LF}+HTPSV:<"address">,[server port]{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HTPSV=? +HTPSV:<"address">,[server port] OK
查询	AT+HTPSV{CR}或 AT+HTPSV?{CR} {CR}{LF}+HTPSV:<"addr">,[port]{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HTPSV +HTPSV:"test.usr.cn",80 OK
设置	AT+HTPSV=<"addr">,[port]{CR}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HTPSV="test.usr.cn",80 OK
参数		
addr	目标 IP, 支持域名, 范围 1~100 字节	默认为 test.usr.cn
port	目标端口, 范围 1~65535	默认为 80

4.66. AT+HTPHD

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 HTTPD 协议包头信息	
指令说明	AT+HTPHD=?{CR}{LF} {CR}{LF}+HTPHD:<"head">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HTPHD=? +HTPHD:<"request head data">

	{CR}{LF}	OK
查询	AT+HTPHD{CR}或 AT+HTPHD?{CR} {CR}{LF}+HTPHD:<"head">{CR}{LF}{CR}{LF} }OK{CR}{LF}	AT+HTPHD? +HTPHD:"Accept:text/html[0D][0A]" OK
设置	AT+HTPHD=<"head">{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HTPHD="Accept:text/html[0D][0A]" OK
参数		
head	httpd 协议包头信息，范围 0~200 字节，特殊字符可以用对应的 hex 格式显示，例如回车换行，可以用[0D][0A]表示	默认"Accept:text/html[0D][0A]"

4.67. AT+HTPPK

	说明	示例与备注
功能	查询/设置包头过滤使能	
指令说明	AT+HTPPK=?{CR}{LF} {CR}{LF}+HTPPK:<"sta">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HTPPK=? +HTPPK:<"on","off"> OK
查询	AT+HTPPK{CR}或 AT+HTPPK?{CR} {CR}{LF}+HTPPK:<"sta">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HTPPK? +HTPPK:"on" OK
设置	AT+HTPPK=<"sta">{CR}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HTPPK="ON" OK
参数		
sta	包头过滤使能状态 "ON": 开启 "OFF": 关闭	默认为"ON"

4.68. AT+HTPTIM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 HTTPD 超时时间	
指令说明	AT+HTPTIM=?{CR}{LF}	AT+HTPTIM=?

	{CR}{LF}+HTPTIM:<time>{CR}{LF}{CR}{LF} OK{CR}{LF}	+HTPTIM:<time> OK
查询	AT+HTPTIM {CR}或 AT+HTPTIM?{CR} {CR}{LF}+HTPTIM:<time>{CR}{LF}{CR}{LF} OK{CR}{LF}	AT+HTPTIM? +HTPTIM:10 OK
设置	AT+HTPTIM=<time>{CR}{CR}{LF}OK{CR}{L F}	AT+HTPTIM=10 OK
参数		
time	超时时间，范围 1-65535s	默认 10s

4.69. AT+DSTNUM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置目标电话号码	
指令说明	AT+DSTNUM=?{CR}{LF} {CR}{LF}+DSTNUM:<"phone number">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+DSTNUM=? +DSTNUM:<"phone number"> OK
查询	AT+DSTNUM{CR}或 AT+DSTNUM?{CR} {CR}{LF}+DSTNUM:<"num">{CR}{LF}{CR}{L F}OK{CR}{LF}	AT+DSTNUM? +DSTNUM:"1008610010" OK
设置	AT+DSTNUM=<"num">{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+DSTNUM="1008610010" OK
参数		
num	目标电话号码，范围：1~20 字节	默认：1008610010

4.70. AT+SMSSEND

	说明	示例与备注
功能	发送短信息	
指令说明	AT+SMSSEND=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SMSSEND:<"phnum">,<1,2,3>,<"da ta">{CR}{LF}{CR} {LF}OK{CR}{LF}	AT+SMSSEND=? +SMSSEND:<"phnum">,<1,2,3>, <"data"> OK

查询	/	
设置	AT+SMSSEND=<"phnum">,<type>,<"data">{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SMSSEND="15211112222",3,101 OK
参数		
phnum	短信息的目标电话号码	
type	编码方式 1: ASCII 编码, 有压缩 2: 8 比特编码, 无压缩 3: UCS8, 中英文方式	
data	短信息的内容	

注: 短信内容在方式 ASCII 编码下最大长度为 160 个字节, 在方式 8 比特编码下最大长度为 140 个字节, 在方式 UCS8 下最大长度为 70 个字节。

4.71. AT+CLOUDEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置透传云使能	
指令说明	AT+CLOUDEN =?{CR} {CR}{LF}+CLOUDEN:<"on","off">{CR}{LF}{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CLOUDEN=? +CLOUDEN:<"on","off"> OK
查询	AT+CLOUDEN {CR}或 AT+CLOUDEN?{CR} {CR}{LF}+CLOUDEN:<"sta">{CR}{LF}{CR}{L F}OK{CR}{LF}	AT+CLOUDEN? +CLOUDEN:"off" OK
设置	AT+CLOUDEN =<"sta">{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CLOUDEN="OFF" OK
参数		
sta	透传云功能使能状态 "ON": 开启 "OFF": 关闭	默认为"ON"

4.72. AT+CLOUDID

	说明	示例与备注
功能	查询/设置透传云 20 位设备 ID	
指令说明	AT+CLOUDID=?{CR}{LF}	AT+CLOUDID=?

	{CR}{LF}+CLOUDID:<"data">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	+CLOUDID:<"data"> OK
查询	AT+CLOUDID{CR}或 AT+CLOUDID?{CR}{CR}{LF}+CLOUDID:<"data">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CLOUDID? +CLOUDID:"" OK
设置	AT+CLOUDID=<"data">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CLOUDID="12345678901234567890" OK
参数		
data	透传云 20 位设备 ID	默认为空

4.73. AT+CLOUDPA

	说明	示例与备注
功能	查询/设置透传云 8 位通讯密码	
指令说明	AT+CLOUDPA=?{CR}{LF}{CR}{LF}+CLOUDPA:<"data">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CLOUDPA=? +CLOUDPA:<"data"> OK
查询	AT+CLOUDPA{CR}或 AT+CLOUDPA?{CR}{CR}{LF}+CLOUDPA:<"data">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CLOUDPA? +CLOUDPA:"" OK
设置	AT+CLOUDPA=<"data">{CR}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CLOUDPA="12345678" OK
参数		
data	透传云 8 位通讯密码	默认为空

4.74. AT+GPIO1

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 GPIO1 输出电平	
指令说明	AT+GPIO1=?{CR}{LF}{CR}{LF}+GPIO1:<0,1>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GPIO1=? +GPIO1:<0,1> OK

查询	AT+GPIO1{CR}{LF}或 AT+GPIO1?{CR}{LF} {CR}{LF}+GPIO1:<sta>{CR}{LF}{CR}{LF}OK {CR}{LF}	AT+GPIO1? +GPIO1:1 OK
设置	AT+GPIO1=<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GPIO1=1 OK
参数		
sta	GPIO 状态 1: 高电平 0: 低电平	默认为 1

4.75. AT+GPIO2

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 GPIO2 输出电平	
指令说明	AT+GPIO2=?{CR}{LF} {CR}{LF}+GPIO2:<0,1>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{ CR}{LF}	AT+GPIO2=? +GPIO2:<0,1> OK
查询	AT+GPIO2{CR}{LF}或 AT+GPIO2?{CR}{LF} {CR}{LF}+GPIO2:<sta>{CR}{LF}{CR}{LF}OK {CR}{LF}	AT+GPIO2? +GPIO2:1 OK
设置	AT+GPIO2=<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GPIO2=1 OK
参数		
sta	GPIO 状态 1: 高电平 0: 低电平	默认为 1

4.76. AT+GPS

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 GNSS 功能使能	
指令说明	AT+GPS=?{CR}{LF} {CR}{LF}+GPS:(0,1){CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{ LF}	AT+GPS=? +GPS: (0,1) OK

查询	AT+GPS {CR}{LF}或 AT+GPS?{CR}{LF} {CR}{LF}+GPS:<sta>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{C R}{LF}	AT+GPS? +GPS: 0 OK
设置	AT+GPS=<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GPS=0 OK
参数		
sta	GNSS 使能状态 1: 开启 0: 关闭	默认 0

4.77. AT+GPSDT

	说明	示例与备注
功能	查询/设置心跳包数据	
指令说明	/	
查询	AT+GPSDT{CR}{LF}或 AT+GPSDT?{CR}{LF} {CR}{LF}+GPSDT:<"data">{CR}{LF}{CR}{LF} OK{CR}{LF}	AT+GPSDT +GPSDT: \$GNRMC,031812.000,A,3640.5 8432,N,11707.89308,E,0.000,3 02.76,200919,,,A*49 OK
设置	/	
参数		
data	GNSS 定位信息，仅能查询 GNRMC 数据	

4.78. AT+GPSEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 GPS 心跳使能	
指令说明	AT+GPSEN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+GPSEN:<"on","off">{CR}{LF}{CR}{ LF}OK{CR}{LF}	AT+GPSEN=? +GPSEN:<"on","off"> OK
查询	AT+GPSEN {CR}或 AT+GPSEN?{CR} {CR}{LF}+GPSEN:<sta>{CR}{LF}{CR}{LF}OK {CR}{LF}	AT+GPSEN? +GPSEN:"off" OK

设置	AT+GPSEN=<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GPSEN="OFF" OK
参数		
sta	GPS 心跳使能状态 "ON": 开启 "OFF": 关闭	默认"OFF"

4.79. AT+GPSTM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 GPS 心跳时间	
指令说明	AT+GPSTM=?{CR}{LF} {CR}{LF}+GPSTM:<time>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GPSTM=? +GPSTM:<time> OK
查询	AT+GPSTM{CR}或 AT+GPSTM?{CR} {CR}{LF}+GPSTM:<time>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GPSTM? +GPSTM:30 OK
设置	AT+GPSTM=<time>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GPSTM=30 OK
参数		
time	GPS 心跳时间, 范围: 1~65535s	默认为 30s

4.80. AT+GPSTP

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 GPS 心跳发送方向	
指令说明	AT+GPSTP=?{CR}{LF} {CR}{LF}+GPSTP:<"COM","NET">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GPSTP=? +GPSTP:<"COM","NET"> OK
查询	AT+GPSTP{CR}或 AT+GPSTP?{CR} {CR}{LF}+GPSTP:<"type">{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GPSTP? +GPSTP:"COM" OK
设置	AT+GPSTP=<"type">{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GPSTP="COM"

		OK
参数		
type	GPS 心跳发送方向 "COM": 心跳包发向串口 "NET": 心跳包发向网络	默认为"COM"

4.81. AT+GPSOUT

功能	说明	示例与备注
功能	查询/设置 GPS 心跳有效输出信息	
指令说明	AT+GPSOUT=?{CR}{LF} {CR}{LF}+GPSOUT:(0,1),(0,1),(0,1),(0,1),(0,1), (0,1),(0,1){CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GPSOUT=? +GPSOUT: (0,1),(0,1),(0,1),(0,1),(0,1),(0,1), (0,1) OK
查询	AT+GPSOUT{CR}或 AT+GPSOUT?{CR} {CR}{LF}+GPSOUT:<sta>{CR}{LF}{CR}{LF}O K{CR}{LF}	AT+GPSOUT? +GPSOUT: 0,1,0,0,0,0,0 OK
设置	AT+GPSOUT =<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GPSOUT=0,1,0,0,0,0,0 OK
参数		
<sta>	GNSS 心跳输出的有效信息状态，一共 7 种类 型有效信息： GNGGA: 1: 有效输出； 0: 不输出 GNRMC: 1: 有效输出； 0: 不输出 GNVTG: 1: 有效输出； 0: 不输出 GPGSA: 1: 有效输出； 0: 不输出 GPGSV: 1: 有效输出； 0: 不输出 GBGSA: 1: 有效输出； 0: 不输出 GBGSV: 1: 有效输出； 0: 不输出	默认输出 GNRMC

5. 联系方式

公 司：济南有人物联网技术有限公司

地 址：山东省济南市高新区新泺大街 1166 号奥盛大厦 1 号楼 11 层

网 址：<http://www.usr.cn>

客户支持中心：<http://h.usr.cn>

邮 箱：sales@usr.cn

电 话：4000-255-652 或者 0531-88826739

有人愿景：拥有自己的有人大厦

公司文化：有人在认真做事！

产品理念：简单 可靠 价格合理

有人信条：天道酬勤 厚德载物 共同成长

6. 免责声明

本文档提供有关 **USR-GM3P** 系列产品的信息，本文档未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。除在其产品的销售条款和条件声明的责任之外，我公司概不承担任何其它责任。并且，我公司对本产品的销售和/或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性，适销性或对任何专利权，版权或其它知识产权的侵权责任等均不作担保。本公司可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。

7. 更新历史

固件版本	更新内容	更新时间
V1.2.00	取代软件设计手册	2019-09-20