

WH-GM5 AT 指令集

文件版本: V1.0.00



功能特点

- 速度优，10Mbps 下载，5Mbps 上传，满足 80%场景应用；
- 延迟低，4G 网络承载，毫秒级延时体验；
- 小尺寸，封装兼容 2G、NB 模块设计；
- 多制式，LTE Cat.1 和 GRPS 双模双保险；
- 支持移动、联通、电信 LTE Cat.1 全网通以及移动、联通 GPRS 通讯；
- 基于现有运营商网络，覆盖广、稳定性高；
- 无需特殊卡、无需特殊套餐，SIM 卡即插即用
- 支持网络透传功能，串口数据直接传到网络端，简单可靠；
- 支持 KEEP-ALIVE 机制，可以保活连接，增强连接稳定性；
- 每路连接支持 20 条数据缓存，每条数据最大 4K；
- 支持注册包/心跳包数据；
- 多种参数设置方式：网络，串口命令字指令，串口临时指令模式设置；

目录

WH-GM5 AT 指令集	1
功能特点.....	2
1. 产品简介.....	5
2. 指令介绍.....	5
2.1. 指令中“问”的格式.....	5
2.2. 指令中“答”的格式.....	6
3. AT 指令集.....	6
3.1. 响应指令类型说明.....	8
3.2. 常用指令错误码.....	8
4. AT 指令详解	8
4.1. AT+Z.....	8
4.2. AT+S.....	9
4.3. AT+CLEAR.....	9
4.4. AT+ENTM	9
4.5. AT+VER.....	9
4.6. AT+BUILD.....	10
4.7. AT+IMEI	10
4.8. AT+SN.....	10
4.9. AT+PDTIME.....	11
4.10. AT+ICCID	11
4.11. AT+CNUM.....	11
4.12. AT+CSQ.....	12
4.13. AT+CIP.....	12
4.14. AT+REMOTEIP	13
4.15. AT+SYSINFO	13
4.16. AT+CCLK	13
4.17. AT+STMSG	14
4.18. AT+WKMOD.....	14
4.19. AT+E	15
4.20. AT+CMDPW	15
4.21. AT+NATEN.....	16
4.22. AT+UATEN.....	16
4.23. AT+CACHEN	17
4.24. AT+UART	17
4.25. AT+UARTFL.....	18
4.26. AT+UARTFT.....	19
4.27. AT+APN.....	19
4.28. AT+SOCKAEN.....	20
4.29. AT+SOCKBEN	20
4.30. AT+SOCKA	21
4.31. AT+SOCKB	21
4.32. AT+SOCKALK.....	22

4.33. AT+SOCKBLK	22
4.34. AT+SOCKASL.....	23
4.35. AT+SOCKBSL.....	23
4.36. AT+SHORTATM	24
4.37. AT+SHORTBTM	24
4.38. AT+SOCKRSTIM.....	24
4.39. AT+REGEN	25
4.40. AT+REGTP	25
4.41. AT+REGDT	26
4.42. AT+REGSND.....	27
4.43. AT+HEARTEN	27
4.44. AT+HEARTTP	28
4.45. AT+HEARTDT	28
4.46. AT+HEARTTM.....	29
5. 联系方式.....	30
6. 免责声明.....	31
7. 更新历史.....	32

1. 产品简介

WH-GM5 是有人物联网推出的首款 Cat.1 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，用户只需通过简单的设置，即可实现串口到网络的双向数据透明传输。并且支持自定义注册包，心跳包功能，支持 2 路 Socket 连接，更加快速的将用户数据传到网络。

2. 指令介绍

该文档提供了 WH-GM5 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

3. AT 指令集

表 5 AT 指令集

序号	指令	功能描述
通用指令		

1	AT+Z	重启模组
2	AT+S	保存当前设置并重启
3	AT+CLEAR	恢复出厂参数
4	AT+ENTM	退出命令模式
5	AT+VER	查询固件版本号
6	AT+BUIDL	查询固件编译时间
7	AT+IMEI	查询 IMEI 号
8	AT+SN	查询 SN 码
9	AT+PDTIME	查询生产时间
10	AT+ICCID	查询 ICCID 码
11	AT+CNUM	查询本机电话号码
12	AT+CSQ	查询信号强度
13	AT+CIP	查询本地 IP
14	AT+REMOTEIP	查询目标 IP 地址
15	AT+SYSINFO	查询连接制式
16	AT+CCLK	获取网络时间
17	AT+STMSG	查询/设置模组启动信息
18	AT+WKMOD	查询/设置工作模式
19	AT+E	查询/设置回显使能
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
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
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+SOCKA	查询/设置 socket A 参数
5	AT+SOCKB	查询/设置 socket B 参数
6	AT+SOCKALK	查询 socket A 连接状态
7	AT+SOCKBLK	查询 socket B 连接状态
8	AT+SOCKASL	查询/设置 socket A 短连接使能
9	AT+SOCKBSL	查询/设置 socket B 短连接使能
10	AT+SHORTATM	查询/设置 socket A 短连接超时时间
11	AT+SHORTBTM	查询/设置 socket B 短连接超时时间
12	AT+SOCKRSTIM	查询/设置连接超时重启时间
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

3.1. 响应指令类型说明

表 6 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

3.2. 常用指令错误码

表 7 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

4. AT 指令详解

4.1. 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	/	

4.2. AT+S

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

4.3. 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} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CLEAR OK
设置	/	
参数	/	

4.4. 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	/	

4.5. 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	AT+VER? +VER:V1.0.00.000000.0000

	K{CR}{LF}	OK
设置	/	
参数		
version	固件版本号	

4.6. 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:2020-3-16 18:22:25 OK
设置	/	
参数		
time	固件编译时间	

4.7. 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:864333040712457 OK
设置	/	
参数		
code	IMEI 码	

4.8. 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}	AT+SN?

	{CR}{LF}+SN:<code>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	+SN: 00402420011300024522 OK
设置	/	
参数		
code	SN 码	

4.9. 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	

4.10. 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	

4.11. 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	

4.12. 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	

4.13. 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? +CIP: SOCKA:10.104.100.102 OK
设置	/	
参数		
n	当前 socket 编号, 目前仅有 A,B	
IP	当前 socket 对应的本地 IP 地址	

指令说明	/	
查询	AT+CCLK?{CR}{LF} {CR}{LF}+CCLK:<time>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CCLK? +CCLK: "20/03/17,17:01:28+32" 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

4.17. AT+STMSG

	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:<1~20 bytes> OK
查询	AT+STMSG{CR}或 AT+STMSG?{CR} {CR}{LF}+STMSG:<message>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+STMSG? +STMSG:WH-GM5 OK
设置	AT+STMSG=<message>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+STMSG=WH-GM5 OK
参数		
message	开机信息 最多 20 个字节	默认为 WH-GM5

4.18. 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:<mode>{CR}{LF}{CR}{LF}	AT+WKMOD=? +WKMOD:<CMD,NET,HTTPD,

	}OK{CR}{LF}	SMS> OK
查询	AT+WKMOD{CR}或 AT+WKMOD?{CR} {CR}{LF}+WKMOD:<mode>{CR}{LF}{CR}{LF} }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 NET: 网络透传模式 HTTPD: HTTPD 模式 SMS: 短信透传模式	默认为 NET

说明: V1.0.00 固件仅支持 NET 透传模式和 CMD 指令模式, 其他模式暂不支持

4.19. 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 OFF: 关闭	默认为 ON

4.20. 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:<1~10 bytes> 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

4.21. 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}{L 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}OK {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

4.22. 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}{L	AT+UATEN=? +UATEN:<ON,OFF>

	F)OK{CR}{LF}	OK
查询	AT+UATEN{CR}{LF}或 AT+UATEN?{CR}{LF} {CR}{LF}+UATEN:<sta>{CR}{LF}{CR}{LF}OK {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

4.23. 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}O K{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

4.24. AT+UART

	说明	示例与备注
功能	查询/设置串口参数	
指令说明	AT+UART=?{CR}{LF} {CR}{LF}+UART:	AT+UART=? +UART:<2400~921600>,<8>

	<baud>,<data>,<stop>,<parity>,<flow>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	,<1,2>,<NONE,ODD,EVEN>,<NONE> OK
查询	AT+UART{CR}{LF}或AT+UART?{CR}{LF}{CR}{LF}+UART:<baud>,<data>,<stop>,<parity>,<flow>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+UART? +UART:115200,8,1,NONE,NONE OK
设置	AT+UART=<baud>,<data>,<stop>,<parity>,<flow>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+UART=115200,8,1,NONE,NONE OK
参数		
baud	波特率 2400~921600	默认为 115200
data	数据位 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
parity	校验方式 NONE: 无校验 ODD: 奇校验 EVEN: 偶校验	默认为 NONE
flow	流控 NONE: 无流控	默认为 NONE

4.25. 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}OK{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
-----	--------------------------------

4.26. AT+UARTFT

功能	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}{C R}{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 50~65535(ms), 默认 100 ms	

4.27. AT+APN

功能	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],[password] {CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+APN=? +APN:<<APN>,[USERNAME],[PASSWORD] 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

4.28. AT+SOCKAEN

功能	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}{C R}{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

4.29. AT+SOCKBEN

功能	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socketB 使能	
指令说明	AT+SOCKBEN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SOCKBEN:<ON,OFF>{CR}{LF}{C R}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKBEN=? +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

4.30. AT+SOCKA

功能	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>,<1~100 bytes>,<1~65535> 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

4.31. AT+SOCKB

功能	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>,<1~100 bytes>,<1~65535> 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

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

4.33. 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	

4.34. 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}{LF} 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}{LF} 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

4.35. 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

4.36. AT+SHORTATM

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

4.37. AT+SHORTBTM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket B 短连接超时时间	
指令说明	AT+SHORTBTM=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SHORTBTM:<1~65535(s)>{CR}{L F}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SHORTBTM=? +SHORTBTM:<1~65535(s)> OK
查询	AT+SHORTBTM{CR}或 AT+SHORTBTM?{CR} {CR}{LF}+SHORTBTM:<time>{CR}{LF}{CR}{ LF}OK{CR}{LF}	AT+SHORTBTM? +SHORTBTM:10 OK
设置	AT+SHORTBTM=<time>{CR}{CR}{LF}OK{C R}{LF}	AT+SHORTBTM=10 OK
参数		
time	socket B 短连接超时时间，范围：1~65535s	默认 10s

4.38. 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}OK{CR}{LF}	AT+SOCKRSTIM=? +SOCKRSTIM:<1~65535(s)> 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

4.39. 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

4.40. 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,USER> OK
查询	AT+REGTP{CR}{LF}或 AT+REGTP?{CR}{LF} {CR}{LF}+REGTP:<type>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+REGTP? +REGTP:USER OK
设置	AT+REGTP=<type>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+REGTP=USER OK
参数		
type	注册数据类型 ICCID: ICCID 码 IMEI: IMEI 码 USER: 自定义数据	默认为 USER

4.41. 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:<1~80 bytes> OK
查询	AT+REGDT{CR}或 AT+REGDT?{CR} {CR}{LF}+REGDT:<data>{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+REGDT? +REGDT:7777772E7573722E6 36E OK
设置	AT+REGDT=<data>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+REGDT=7777772E757372 2E636E OK
参数		
data	自定义注册包数据，最长 80 字节，hex 输入	默认 7777772E7573722E636E， 用 ASCII 码表示则 www.usr.cn

4.42. 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}{LF} OK{CR}{LF}	AT+REGSND=? +REGSND:<LINK,DATA,LINK& DATA> OK
查询	AT+REGSND{CR}或 AT+REGSND?{CR} {CR}{LF}+REGSND:<type>{CR}{LF}{CR}{LF} 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

4.43. 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}{LF} 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}{LF} 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

4.44. AT+HEARTTP

功能	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

4.45. AT+HEARTDT

功能	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:<1~80 bytes> OK
查询	AT+HEARTDT{CR}或 AT+HEARTDT?{CR} {CR}{LF}+HEARTDT:<data>{CR}{LF}{CR}{LF} }OK{CR}{LF}	AT+HEARTDT? +HEARTDT:7777772E7573722 E636E OK
设置	AT+HEARTDT=<data>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HEARTDT=7777772E7573 722E636E OK
参数		
data	自定义心跳包数据，最长 80 字节，hex 输入	默认 7777772E7573722E636E，

4.46. 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:<1~65535(s)> 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

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
V1.0.00	初版	2019-09-20