

工业级多功能 DTU

USR-G780s

AT 指令集



联网找有人，靠谱
可信赖的智慧工业物联网伙伴

目 录

- 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
- 3. AT 指令集7
 - 3.1. 响应指令类型说明12
 - 3.2. 常用指令错误码 12
- 4. AT 指令详解 12
 - 4.1. AT 12
 - 4.2. AT+Z 12
 - 4.3. AT+S 13
 - 4.4. AT+CLEAR 13
 - 4.5. AT+E 13
 - 4.6. AT+ENTM 14
 - 4.7. AT+WKMOD 14
 - 4.8. AT+CMDPW15
 - 4.9. AT+STMSG 15
 - 4.10. AT+RSTIM15
 - 4.11. AT+SDPEN 16
 - 4.12. AT+NATEN 17
 - 4.13. AT+UATEN 17
 - 4.14. AT+CACHEN18
 - 4.15. AT+CSQ18
 - 4.16. AT+SYSINFO 18
 - 4.17. AT+VER 19
 - 4.18. AT+BUILD19
 - 4.19. AT+SN20
 - 4.20. AT+IMEI20
 - 4.21. AT+IMSI20
 - 4.22. AT+ICCID21
 - 4.23. AT+CIP 21
 - 4.24. AT+CNUM 21
 - 4.25. AT+LBS 22
 - 4.26. AT+LBSN23
 - 4.27. AT+CCLK 23

4.28. AT+SAFEATEN	23
4.29. AT+SIGNINAT	24
4.30. AT+UART	24
4.31. AT+UARTFL	25
4.32. AT+UARTFT	26
4.33. AT+APN	26
4.34. AT+SOCKA	27
4.35. AT+SOCKB	27
4.36. AT+SOCKC	28
4.37. AT+SOCKD	29
4.38. AT+SOCKAEN	29
4.39. AT+SOCKBEN	30
4.40. AT+SOCKCEN	30
4.41. AT+SOCKDEN	31
4.42. AT+SOCKALK	31
4.43. AT+SOCKBLK	32
4.44. AT+SOCKCLK	32
4.45. AT+SOCKDLK	32
4.46. AT+SOCKASL	33
4.47. AT+KEEPALIVEA	33
4.48. AT+KEEPALIVEB	34
4.49. AT+KEEPALIVEC	35
4.50. AT+KEEPALIVED	35
4.51. AT+SHORTATM	36
4.52. AT+SOCKRSNUM	36
4.53. AT+SOCKRSTIM	37
4.54. AT+SOCKABK	37
4.55. AT+SOCKBBK	38
4.56. AT+SOCKCBK	38
4.57. AT+SOCKDBK	39
4.58. AT+SOCKABKEN	39
4.59. AT+SOCKBBKEN	40
4.60. AT+SOCKCBKEN	40
4.61. AT+SOCKDBKEN	41
4.62. AT+REGEN	41
4.63. AT+REGTP	42
4.64. AT+REGDT	42
4.65. AT+REGSND	43

4.66. AT+CLOUD	44
4.67. AT+HEARTEN	44
4.68. AT+HEARTTP	45
4.69. AT+HEARTDT	45
4.70. AT+HEARTTM	46
4.71. AT+HEARTSORT	46
4.72. AT+HEART	47
4.73. AT+HTPTP	48
4.74. AT+HTPURL	48
4.75. AT+HTPHD	49
4.76. AT+HTPSV	49
4.77. AT+HTPPK	50
4.78. AT+HTPTIM	50
4.79. AT+DSTNUM	51
4.80. AT+SMSFLT	51
4.81. AT+MQTTSVR	52
4.82. AT+MQTTUSER	52
4.83. AT+MQTTPSW	53
4.84. AT+MQTTCID	53
4.85. AT+MQTTVER	54
4.86. AT+MQTTMOD	54
4.87. AT+HEARTMT	55
4.88. AT+MQTTCFG	55
4.89. AT+MQTTWILL	56
4.90. AT+MQTTSUBTP	57
4.91. AT+MQTTPUBTP	58
4.92. AT+SSLEN	59
4.93. AT+SSLCRT	59
4.94. AT+SSLVER	60
4.95. AT+SSLAUTH	60
4.96. AT+ALIREGION	61
4.97. AT+ALIPRODKEY	61
4.98. AT+ALIDEVNAME	62
4.99. AT+ALIDEVSEC	62
4.100. AT+ALIDEVID	63
4.101. AT+MQTTSTA	63
4.102. AT+GNSSFUNEN	63
4.103. AT+GNSSMOD	64

4.104. AT+GWKMOD	65
4.105. AT+GBYDTU	65
4.106. AT+GPSOUT	66
4.107. AT+GPOSUPTM	66
4.108. AT+GPOSTP	67
4.109. AT+GNSSINFO	67
4.110. AT+SOCKG	68
4.111. AT+KEEPALIVEG	68
4.112. AT+GREGEN	69
4.113. AT+GREGSND	69
4.114. AT+GREGTP	70
4.115. AT+GREGDT	71
4.116. AT+SOCKQ	71
4.117. AT+SOCKQPSW	72
4.118. AT+QHEARTEN	72
4.119. AT+QHEARTTM	73
4.120. AT+QPOSUPTM	73
4.121. AT+QPHONE	73
4.122. AT+QCITY	74
4.123. AT+QPRODUCER	74
4.124. AT+QTERMINAL	75
4.125. AT+QCARINFO	75
4.126. AT+QHWVER	76
4.127. AT+QLBSADDEN	76
4.128. AT+QPOSPACK	77
4.129. AT+QLOGOUT	77
4.130. AT+QONLINE	78
4.131. AT+KEEPALIVEQ	78
4.132. AT+NTPSVR	79
4.133. AT+NTPEN	79
4.134. AT+NTPTM	80
4.135. AT+SIMSWITCH	80
5. 更新历史	81

1. 产品简介

USR-G780s 是有人物联网全新推出的高可靠性 4G 定位版 DTU。作为第二代 Smart DTU，在保持第一代硬件接口和外观尺寸下，延续工业品质设计，提高面向恶劣环境的防护等级，拓展更多领域的适用性。

该产品具备高速率、低延迟的特点，支持三大运营商 4G Cat-1 网络接入；产品内置独立硬件看门狗，达到 EMC4 级高防护等级；宽电压供电，RS232 和 RS485 两种标准接口，适用性更强；出厂即送 8 年流量，100M/月，上电即可联网应用。具备 GNSS 全球卫星定位系统，可接入有人云、千寻云以及私有云平台；首次搭载断电报警功能，可结合有人云，实现远程高效运维，再也不用无效出差跑现场。

2. 指令介绍

该文档提供了 USR-G780s 支持的 AT 指令的详细说明。

启动 USR-G780s 并发出开机信息后，如果 DTU 处于 AT 指令模式或者 CMD 模式下，DTU 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 DTU 发送 AT 命令，“答”是指 DTU 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>=<PARAM><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，DTU 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 DTU 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][PARAM][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
PARAM	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	测试
2	AT+Z	重启模组

3	AT+S	保存配置并重启
4	AT+CLEAR	恢复出厂并重启
5	AT+E	查询/设置回显使能
6	AT+ENTM	退出配置模式
7	AT+WKMOD	查询/设置工作模式
8	AT+CMDPW	查询/设置命令密码
9	AT+STMSG	查询/设置启动信息
10	AT+RSTIM	查询/设置设备无数据重启时间
11	AT+SDPEN	查询/设置套接字分发协议使能
12	AT+NATEN	查询/设置网络 AT 使能
13	AT+UATEN	查询/设置串口 AT 使能
14	AT+CACHEN	查询/设置串口数据缓存使能
15	AT+CSQ	查询信号强度
16	AT+SYSINFO	查询连接制式
信息查询指令		
1	AT+VER	查询固件版本号
2	AT+BUID	查询固件编译时间
3	AT+SN	查询 SN 码
4	AT+IMEI	查询 IMEI 号
5	AT+IMSI	查询 IMSI
6	AT+ICCID	查询 ICCID 码
7	AT+CIP	查询本地 IP
8	AT+CNUM	查询 SIM 卡电话号码
9	AT+LBS	查询小区基站信息
10	AT+LBSN	查询邻小区基站信息
11	AT+CCLK	查询时间
安全机制		
1	AT+SAFEATEN	查询/设置安全机制使能
2	AT+SIGNINAT	登录/设置登录密码
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
连接参数指令		
1	AT+APN	查询/设置 APN 信息
2	AT+SOCKA	查询/设置 socket A 参数
3	AT+SOCKB	查询/设置 socket B 参数

4	AT+SOCKC	查询/设置 socket C 参数
5	AT+SOCKD	查询/设置 socket D 参数
6	AT+SOCKAEN	查询/设置 socket A 使能
7	AT+SOCKBEN	查询/设置 socket B 使能
8	AT+SOCKCEN	查询/设置 socket C 使能
9	AT+SOCKDEN	查询/设置 socket D 使能
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+KEEPALIVEA	查询/设置 socket A 的 keepalive 参数
16	AT+KEEPALIVEB	查询/设置 socket B 的 keepalive 参数
17	AT+KEEPALIVEC	查询/设置 socket C 的 keepalive 参数
18	AT+KEEPALIVED	查询/设置 socket D 的 keepalive 参数
19	AT+SHORTATM	查询/设置 socket A 短连接超时时间
20	AT+SOCKRSNUM	查询/设置 socket 最大重连次数
21	AT+SOCKRSTIM	查询/设置 socket 重连时间间隔
Socket 备份		
1	AT+SOCKABK	查询/设置 socket A 备份参数
2	AT+SOCKBBK	查询/设置 socket B 备份参数
3	AT+SOCKCBK	查询/设置 socket C 备份参数
4	AT+SOCKDBK	查询/设置 socket D 备份参数
5	AT+SOCKABKEN	查询/设置 socket A 备份使能
6	AT+SOCKBBKEN	查询/设置 socket B 备份使能
7	AT+SOCKCBKEN	查询/设置 socket C 备份使能
8	AT+SOCKDBKEN	查询/设置 socket D 备份使能
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
5	AT+CLOUD	查询/设置有人云设备 ID 和密码
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
5	AT+HEARTSORT	查询/设置心跳包数据类型
6	AT+HEART	查询/设置心跳包参数
HTTPD 指令		
1	AT+HTPTP	查询/设置 HTTP 请求方式
2	AT+HTPURL	查询/设置 URL
3	AT+HTPHD	查询/设置 HTTP 协议 HEAD 信息
4	AT+HTPSV	查询/设置目标服务器地址和端口
5	AT+HTPPK	查询/设置是否使能过滤包头
6	AT+HTPTIM	查询/设置超时时间
短信息指令		
1	AT+DSTNUM	查询/设置短信透传目标手机号码
2	AT+SMSFLT	查询/设置是否使能非目标手机号码过滤
MQTT 模式		
1	AT+MQTTSVR	查询/设置 MQTT 服务器地址和端口
2	AT+MQTTUSER	查询/设置 MQTT 用户名
3	AT+MQTTPSW	查询/设置 MQTT 密码
4	AT+MQTTCID	查询/设置 MQTT 客户端 ID
5	AT+MQTTVER	查询/设置 MQTT 版本
6	AT+MQTTMOD	查询/设置 MQTT 串口传输模式
1	AT+HEARTMT	查询/设置 MQTT 心跳发送通道
7	AT+MQTTCFG	查询/设置 MQTT 心跳包时间和清除会话标志使能状态
8	AT+MQTTWILL	查询/设置 MQTT 遗嘱消息
9	AT+MQTTSUBTP	查询/设置 MQTT 订阅主题
10	AT+MQTTPUBTP	查询/设置 MQTT 发布主题
11	AT+SSLEN	查询/设置 MQTT 的 SSL 加密使能
12	AT+SSLCRT	设置 MQTT 的 SSL 证书和密钥
13	AT+SSLVER	查询/设置 MQTT 的 SSL 加密协议版本
14	AT+SSLAUTH	查询/设置 MQTT 的 SSL 认证方式
15	AT+ALIREGION	查询/设置阿里云的地域信息
16	AT+ALIPRODKEY	查询/设置阿里云的产品密钥
17	AT+ALIDEVNAME	查询/设置阿里云设备名称
18	AT+ALIDEVSEC	查询/设置阿里云设备密钥
19	AT+ALIDEVID	查询/设置阿里云设备 ID
20	AT+MQTTSTA	查询 MQTT 连接状态
定位指令		
2	AT+GNSSFUNEN	查询/设置 GPS 使能状态

3	AT+GNSSMOD	查询/设置 GNSS 工作模式
4	AT+GWKMOD	查询/设置私有云模式下工作方式
5	AT+GBYDTU	查询/设置私有云复用原有通道使能状态
6	AT+GPSOUT	查询/设置心跳输出有效信息
7	AT+GPOSUPTM	查询/设置非千寻模式下定位信息发送间隔
8	AT+GPOSTP	查询/设置私有云模式下心跳发送类型
9	AT+GNSSINFO	查询 GNSS 信息
10	AT+SOCKG	查询/设置私有云服务器 socket G 参数
11	AT+KEEPALIVEG	查询/设置自定义服务器 socket G 的 keepalive 参数
12	AT+GREGEN	查询/设置私有云独立服务器注册包使能状态
13	AT+GREGSND	查询/设置私有云独立服务器注册包发送方式
14	AT+GREGTP	查询/设置私有云独立服务器注册包类型
15	AT+GREGDT	查询/设置私有云独立服务器自定义注册包内容
16	AT+SOCKQ	查询/设置私有云服务器参数
17	AT+SOCKQPSW	查询鉴权码
18	AT+QHEARTEN	查询/设置千寻模式下心跳包使能控制
19	AT+QHEARTTM	查询/设置千寻位置模式下心跳发送间隔
20	AT+QPOSUPTM	查询/设置千寻位置模式下定位信息发送间隔
21	AT+QPHONE	查询/设置千寻位置模式下手机号码
22	AT+QCITY	查询/设置省市县 ID
23	AT+QPRODUCER	查询/设置制造商 ID
24	AT+QTERMINAL	查询/设置终端属性
25	AT+QCARINFO	查询/设置车牌颜色和车牌号
26	AT+QHWVER	查询/设置硬件版本号
27	AT+QLBSADDEN	查询/设置千寻模式下位置上报是否携带基站信息
28	AT+QPOSPACK	查询/设置千寻模式下定位数据批量上报使能
29	AT+QPOSPACK	千寻模式下终端注销
30	AT+QONLINE	千寻模式下终端注销后上线
31	AT+KEEPALIVEQ	查询/设置自定义服务器 keepalive 参数
SNTP 指令		
1	AT+NTPSVR	查询/设置 NTP 服务器地址
2	AT+NTPEN	查询/设置 NTP 校时功能使能
3	AT+NTPTM	查询/设置 NTP 校时周期
双 SIM 卡模式切换指令		
1	AT+SIMSWITCH	查询/设置 SIM 卡使用模式

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	命令执行失败
53	参数或者参数个数错误
58	无效的命令或命令格式错误
73	未登录或登录密码错误

4. AT 指令详解

4.1. AT

	说明	示例与备注
功能	测试	
指令说明	/	
查询	AT{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT OK
设置	/	
参数	/	

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	保存配置并重启	
指令说明	/	
查询	AT+S{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+S OK
设置	/	
参数	/	

4.4. AT+CLEAR

	说明	示例与备注
功能	恢复出厂并重启	
指令说明	/	
查询	AT+CLEAR{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CLEAR OK
设置	/	
参数	/	

4.5. 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

4.6. AT+ENTM

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

4.7. 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}OK{CR}{LF}	AT+WKMOD=? +WKMOD:<CMD,NET,HTTPD,SMS,< MQTT,<NOR,ALI>>> 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=MQTT,NOR 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 MQTT: MQTT 模式 MQTT 连接类型 (非 MQTT 可省略该参数): NOR: 通用 MQTT ALI: 阿里云	默认为 NET

4.8. 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#

4.9. AT+STMSG

	说明	示例与备注
功能	查询/设置启动信息	
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:USR-G780s OK
设置	AT+STMSG=<message>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+STMSG=USR-G780s OK
参数		
message	开机信息 最多 20 个字节	默认为 USR-G780s

4.10. AT+RSTIM

	说明	示例与备注
--	----	-------

功能	查询/设置无数据重启时间	
指令说明	AT+RSTIM=?{CR}{LF} {CR}{LF}+RSTIM:<0,60~65535(s)>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+RSTIM=? +RSTIM:<0,300~65535(s)> OK
查询	AT+RSTIM{CR}或 AT+RSTIM?{CR} {CR}{LF}+RSTIM:<num>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+RSTIM? +RSTIM:1800 OK
设置	AT+RSTIM=<num>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+RSTIM=1800 OK
参数		
num	重启时间，范围为：<0,300~65535(s)>	默认为 1800

注：设置参数为 0 时此功能关闭。

4.11. 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}{LF}或 AT+SDPEN?{CR}{LF} {CR}{LF}+SDPEN:<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SDPEN? +SDPEN:OFF OK
设置	AT+SDPEN=<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SDPEN=ON OK
参数		
sta	套接字使能状态： ON：开启 OFF：关闭	默认为 OFF

4.12. AT+NATEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置网络/SMS AT 使能	
指令说明	AT+NATEN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+NATEN:<ON,OFF>{CR}{LF} {CR}{LF}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:OFF OK
设置	AT+NATEN=<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+NATEN=ON OK
参数		
sta	网络/SMS AT 使能状态: ON: 开启 OFF: 关闭	默认为 ON

4.13. AT+UATEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置串口 AT 使能	
指令说明	AT+UATEN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+UATEN:<ON,OFF>{CR}{LF} {CR}{LF}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}OK{CR}{LF}	AT+UATEN? +UATEN:OFF OK
设置	AT+UATEN=<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+UATEN=ON OK
参数		
sta	串口 AT 使能状态: ON: 开启	默认为 ON

	OFF: 关闭	
--	---------	--

4.14. AT+CACHEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置串口数据缓存使能	
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}{LF}或 AT+CACHEN?{CR}{LF} {CR}{LF}+CACHEN:<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CACHEN? +CACHEN:OFF OK
设置	AT+CACHEN=<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CACHEN=ON OK
参数		
sta	缓存使能状态: ON: 开启 OFF: 关闭	默认为 ON

4.15. 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:<rssi>,<ber>{CR} {LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CSQ +CSQ: 27,99 OK
设置	/	
参数		
rssi	信号质量	
ber	误码率	

RSSI 值（单位 dBm，也叫 ASU 值）与 CSQ 值的换算公式：RSSI = CSQ * 2 - 113

4.16. AT+SYSINFO

	说明	示例与备注
--	----	-------

功能	查询连接制式	
指令说明	/	
查询	AT+SYSINFO{CR}{LF}或 AT+SYSINFO?{CR}{LF} {CR}{LF}+SYSINFO:{CR}{LF}<n>,<mode>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SYSINFO? +SYSINFO:2,LTE . OK
设置	/	
参数		
n	当前网络编号： 0：无服务 2：有服务（成功激活 PDP 上下文）	
mode	当前网络名称，与当前网络编号对应： No Network （无网络） GSM/GPRS （2G 网络） LTE （4G 网络）	

4.17. 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}OK{CR}{LF}	AT+VER? +VER:V1.3.23.000000.0000 OK
设置	/	
参数		
version	固件版本号	

4.18. 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}	AT+BUILD? +BUILD:2022-11-11 16:36:18

	{CR}{LF}OK{CR}{LF}	OK
设置	/	
参数		
time	固件编译时间	

4.19. 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{CR}{LF}	AT+SN? +SN: 00402420011300024522 OK
设置	/	
参数		
code	SN 码	

4.20. 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	

4.21. AT+IMSI

	说明	示例与备注
功能	查询 IMSI	
指令说明	/	/
查询	AT+IMSI{CR}或 AT+IMSI?{CR} {CR}{LF}+IMSI:<num>{CR}{LF}	AT+IMSI? +IMSI:460113423437716

	{CR}{LF}OK{CR}{LF}	OK
设置	/	/
参数		
num	IMSI 号	/

4.22. 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:8986003615195A571314 OK
设置	/	
参数		
code	ICCID 码	

4.23. 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: <IP>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CIP? +CIP:10.1.167.22 OK
设置	/	
参数		
IP	当前 socket 对应的本地 IP 地址	

4.24. AT+CNUM

	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	

注意：不是所有卡都可以查到电话号码，必须卡商在发卡时将号码写入 SIM 卡当中，否则无法查询到电话号码。

4.25. AT+LBS

	说明	示例与备注
功能	查询小区基站信息/经纬度，时间信息/地理信息	
指令说明	/	
查询小区基站信息	AT+LBS{CR}{LF}或 AT+LBS?{CR}{LF} {CR}{LF}+LBS: LAC=<LAC/TAC>,CID=<CID>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+LBS? +LBS: LAC = 333e, CID = 3357906 OK
查询经纬度，时间信息	AT+LBS=1{CR}{LF} {CR}{LF}+LBS: LNG=<LNG>,LAT=<LAT>,TIME=<TIME>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+LBS=1 +LBS: LNG = 114.43350220, LAT = 30.49159431, TIME = 2020-12-11 15:45:36 OK
查询经纬度，时间地理描述信息	AT+LBS=2{CR}{LF} {CR}{LF}+LBS: LNG=<LNG>,LAT=<LAT>,TIME=<TIME>,ADDINFO=<ADDINFO>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+LBS=2 +LBS: LNG = 114.43350220, LAT = 30.49159431, TIME = 2020-12-11 15:45:39, ADDINFO: 武汉市高新 大道 426 号 OK
设置	/	
参数		
LAC/TAC	小区号，2G 为 LAC，cat-1 为 TAC	
CID	基站号	
LNG	经度	
LAT	纬度	
TIME	时间	
ADDINFO	地理信息（UTF-8 编码格式）	

注意：AT+LBS=1 与 AT+LBS=2 的接口为我司提供的免费接口，若用户频繁调用可能出现服务不稳定的情况，建议用户使用付费的第三方 API 接口进行基站经纬度转换。

当通过接口获取失败时，LNG/LAT/TIM/ADDINFO 返回值均为 0。

4.26. AT+LBSN

	说明	示例与备注
功能	查询邻小区基站信息	
指令说明	/	
查询	AT+LBSN{CR}{LF}或 AT+LBSN?{CR}{LF} {CR}{LF}+LBSN:{CR}{LF} TAC1=<TAC/LAC>,CellID1=<CID>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+LBSN? +LBSN: TAC1 = 5315, CellID1 = c744d07 OK
设置	/	
参数		
TAC/LAC	小区号，2G 为 LAC，cat-1 为 TAC	
CID	基站号	

4.27. AT+CCLK

	说明	示例与备注
功能	查询/设置时间	
指令说明	/	
查询	AT+CCLK{CR}{LF}或 AT+CCLK?{CR}{LF} {CR}{LF}+CCLK: " date,time" {CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CCLK? +CCLK: "20/06/19,20:05:19+32" OK
设置	AT+CCLK=<date>,<time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CCLK=20/12/01,10:47:46+32 OK
参数		
date	日期	
time	时间	

4.28. AT+SAFEATEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置安全机制使能	
指令说明	AT+SAFEATEN=?{CR}{LF}	AT+SAFEATEN=?

	{CR}{LF}+SAFEATEN:<ON,OFF>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	+SAFEATEN:<ON,OFF> OK
查询	AT+SAFEATEN{CR}{LF}或 AT+SAFEATEN?{CR}{LF} {CR}{LF}+SAFEATEN:<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SAFEATEN? +SAFEATEN:OFF OK
设置	AT+SAFEATEN=<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SAFEATEN=ON OK
参数		
sta	安全机制使能状态: ON: 开启 OFF: 关闭	默认为 OFF

4.29. AT+SIGNINAT

	说明	示例与备注
功能	登录/设置登录密码	
指令说明	登录前为登录命令 登录后为修改登录密码 仅支持字母、数字和下划线	
查询	/	
登录/设置	AT+SIGNINAT=<password>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SIGNINAT=usr_cn OK
参数		
password	登录密码 最多 10 个字节	默认为 usr_cn

4.30. 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: <baud>,<data>,<stop>,<parity>,<flow>{CR}{LF}{CR} {LF}OK{CR}{LF}	AT+UART=? +UART:<1200~230400>,<8>,<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 1200~230400	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 RS485: RS485 流控 (RS485 使能)	默认为 NONE

注: G780s 的 RS485 口默认不使能, 如需使能, 修改串口流控为 RS485 即可

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}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	
-----	------------------------------	--

4.32. 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:<10~500(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:50 OK
设置	AT+UARTFT=<time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+UARTFT=50 OK
参数		
time	打包时间，范围 10~500(ms)，默认 50ms	

4.33. 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>,<password>,<auth>]] {CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+APN=? +APN:<APN>,<USERNAME>,<PASSWORD>,<0,1,2>]] OK
查询	AT+APN{CR}{LF}或AT+APN?{CR}{LF} {CR}{LF}+APN:<apn>,<username>,<password>,<auth>]] {CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+APN? +APN:CMNET,,,0 OK
设置	AT+APN=<apn>,<username>,<password>,<auth>]] {CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+APN=CMNET,,,0 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
auth	鉴权方式：0,1,2	默认为 0

注：1、用使用非 APN 卡上网时，无需设置 APN 信息。当使用 APN 卡上网时才须设置此参数。此参数变动不影响非 APN SIM 卡使用。

2、使用 APN 卡时，绝大多数情况下无需设置 cid 参数（此时默认设置 CID1 的 APN 信息）；少部分特殊 APN 卡不能正常激活网络时，需要再尝试设置 cid 0 的 APN 信息。

例：

插入 APN 卡，只需设置:AT+APN=APN,username,password,auth

若保存重启后无法正常联网，则尝试：AT+APN=APN,username,password,auth,0

此时保存重启即可正常激活网络。

4.34. AT+SOCKA

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket A 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>,<1~256bytes>,<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,socket.usr.cn,2317 OK
设置	AT+SOCKA=<protocol>,<address>,<port>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKA=TCP,socket.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：1~256 字节	默认为 socket.usr.cn
port	目标端口，范围 1~65535	默认 2317

4.35. AT+SOCKB

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket B 参数	
指令说明	AT+SOCKB=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SOCKB:<protocol>,<address>,<port>{CR}{LF}	AT+SOCKB=? +SOCKB:<TCP,UDP>,<1~256>

	LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	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,socket.usr.cn,2317 OK
设置	AT+SOCKB=<protocol>,<address>,<port>{CR}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKB=TCP,socket.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: 1~256 字节	默认为 socket.usr.cn
port	目标端口, 范围 1~65535	默认 2317

4.36. AT+SOCKC

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket C 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>,<1~256 bytes>,<1~65535> 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,socket.usr.cn,2317 OK
设置	AT+SOCKC=<protocol>,<address>,<port>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKC=TCP,socket.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: 1~256 字节	默认为 socket.usr.cn

port	目标端口，范围 1~65535	默认 2317
------	-----------------	---------

4.37. AT+SOCKD

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket D 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>,<1~256 bytes>,<1~65535> 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,socket.usr.cn,2317 OK
设置	AT+SOCKD=<protocol>,<address>,<port>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKD=TCP,socket.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：1~256 字节	默认为 socket.usr.cn
port	目标端口，范围 1~65535	默认 2317

4.38. 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}	AT+SOCKAEN=ON

	{CR}{LF}OK{CR}{LF}	OK
参数		
sta	SocketA 使能状态 ON: 使能 OFF: 禁止	默认为 ON

4.39. AT+SOCKBEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket B 使能	
指令说明	AT+SOCKBEN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SOCKBEN:<ON,OFF>{CR}{LF} {CR}{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	Socket B 使能状态 ON: 使能 OFF: 禁止	默认为 OFF

4.40. AT+SOCKCEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket C 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:ON

		OK
设置	AT+SOCKCEN=<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKCEN=ON OK
参数		
sta	Socket C 使能状态 ON: 使能 OFF: 禁止	默认为 OFF

4.41. AT+SOCKDEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket D 使能	
指令说明	AT+SOCKDEN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SOCKDEN:<ON,OFF>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKDEN=? +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	Socket D 使能状态 ON: 使能 OFF: 禁止	默认为 OFF

4.42. 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	

4.43. AT+SOCKBLK

	说明	示例与备注
功能	查询 socket B 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	Socket B 连接状态 Connected: 已连接 Disconnected: 未连接	

4.44. AT+SOCKCLK

	说明	示例与备注
功能	查询 socket C 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	Socket C 连接状态 Connected: 已连接 Disconnected: 未连接	

4.45. AT+SOCKDLK

	说明	示例与备注
--	----	-------

功能	查询 socket D 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	Socket D 连接状态 Connected: 已连接 Disconnected: 未连接	

4.46. 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

4.47. AT+KEEPALIVEA

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket A 的 keepalive 参数	
指令说明	AT+KEEPALIVEA=?{CR}{LF} {CR}{LF}+KEEPALIVEA:<enable>,<idle>,<interval>,<	AT+KEEPALIVEA=? +KEEPALIVEA:<0,1>,<1~65535>,<1~

	count>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	100>,<1~10> OK
查询	AT+KEEPALIVEA{CR}{LF}或 AT+KEEPALIVEA?{CR}{LF} {CR}{LF}+KEEPALIVEA:<enable>,<idle>,<interval>,<count>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+KEEPALIVEA? +KEEPALIVEA:1,60,15,3 OK
设置	AT+KEEPALIVEA=<enable>,<idle>,<interval>,<count>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+KEEPALIVEA=1,60,15,3 OK
参数		
enable	是否使能，范围：0,1	默认 1
idle	心跳周期，范围：1~65535	默认为 60
interval	发送间隔，范围：1~100	默认为 15
count	重试次数，范围：1~10	默认为 3

4.48. AT+KEEPALIVEB

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket B 的 keepalive 参数	
指令说明	AT+KEEPALIVEB=?{CR}{LF} {CR}{LF}+KEEPALIVEB:<enable>,<idle>,<interval>,<count>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+KEEPALIVEB=? +KEEPALIVEB:<0,1>,<1~65535>,<1~100>,<1~10> OK
查询	AT+KEEPALIVEB{CR}{LF}或 AT+KEEPALIVEB?{CR}{LF} {CR}{LF}+KEEPALIVEB:<enable>,<idle>,<interval>,<count>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+KEEPALIVEB? +KEEPALIVEB:1,60,15,3 OK
设置	AT+KEEPALIVEB=<enable>,<idle>,<interval>,<count>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+KEEPALIVEB=1,60,15,3 OK
参数		
enable	是否使能，范围：0,1	默认 1
idle	心跳周期，范围：1~65535	默认为 60
interval	发送间隔，范围：1~100	默认为 15
count	重试次数，范围：1~10	默认为 3

4.49. AT+KEEPAIVEC

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket C 的 keepalive 参数	
指令说明	AT+KEEPAIVEC=?{CR}{LF} {CR}{LF}+KEEPAIVEC:<enable>,<idle>,<interval>,<count>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+KEEPAIVEC=? +KEEPAIVEC:<0,1>,<1~65535>,<1~100>,<1~10> OK
查询	AT+KEEPAIVEC{CR}{LF}或 AT+KEEPAIVEC?{CR}{LF} {CR}{LF}+KEEPAIVEC:<enable>,<idle>,<interval>,<count>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+KEEPAIVEC? +KEEPAIVEC:1,60,15,3 OK
设置	AT+KEEPAIVEC=<enable>,<idle>,<interval>,<count>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+KEEPAIVEC=1,60,15,3 OK
参数		
enable	是否使能, 范围: 0,1	默认 1
idle	心跳周期, 范围: 1~65535	默认为 60
interval	发送间隔, 范围: 1~100	默认为 15
count	重试次数, 范围: 1~10	默认为 3

4.50. AT+KEEPAIVED

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket D 的 keepalive 参数	
指令说明	AT+KEEPAIVED=?{CR}{LF} {CR}{LF}+KEEPAIVED:<enable>,<idle>,<interval>,<count>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+KEEPAIVED=? +KEEPAIVED:<0,1>,<1~65535>,<1~100>,<1~10> OK
查询	AT+KEEPAIVED{CR}{LF}或 AT+KEEPAIVED?{CR}{LF} {CR}{LF}+KEEPAIVED:<enable>,<idle>,<interval>,<count>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+KEEPAIVED? +KEEPAIVED:1,60,15,3 OK
设置	AT+KEEPAIVED=<enable>,<idle>,<interval>,<count>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+KEEPAIVED=1,60,15,3 OK
参数		
enable	是否使能, 范围: 0,1	默认 1

idle	心跳周期, 范围: 1~65535	默认为 60
interval	发送间隔, 范围: 1~100	默认为 15
count	重试次数, 范围: 1~10	默认为 3

4.51. 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

4.52. AT+SOCKRSNUM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 SOCKET 最大重连次数	
指令说明	AT+SOCKRSNUM=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SOCKRSNUM:<num>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKRSNUM=? +SOCKRSNUM:<1~65535> OK
查询	AT+SOCKRSNUM{CR}或 AT+SOCKRSNUM?{CR} {CR}{LF}+SOCKRSNUM:<num>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKRSNUM? +SOCKRSNUM:60 OK
设置	AT+SOCKRSNUM=<num>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKRSNUM=60 OK
参数		

num	Socket 连接最大重连次数，范围 1~65535	默认 60
-----	----------------------------	-------

4.53. AT+SOCKRSTIM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket 重连时间间隔	
指令说明	AT+SOCKRSTIM=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SOCKRSTIM:<time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKRSTIM=? +SOCKRSTIM:<10~65535(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:10 OK
设置	AT+SOCKRSTIM=<time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKRSTIM=60 OK
参数		
time	Socket 连接重连时间间隔，范围 10~65535s	默认 10s

4.54. AT+SOCKABK

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket A 备份参数	
指令说明	AT+SOCKABK=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SOCKABK:<address>,<port>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKABK=? +SOCKABK:<1~256 bytes>,<1~65535> OK
查询	AT+SOCKABK{CR}或 AT+SOCKABK?{CR} {CR}{LF}+SOCKABK:<address>,<port>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKABK? +SOCKABK:socket.usr.cn,2317 OK
设置	AT+SOCKABK=<address>,<port>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKABK=socket.usr.cn,2317 OK
参数		
address	目标地址，支持域名，范围：1~256 字节	默认为空

port	目标端口，范围 1~65535	默认 1
------	-----------------	------

4.55. AT+SOCKBBK

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket B 备份参数	
指令说明	AT+SOCKBBK=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SOCKBBK:<address>,<port>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKBBK=? +SOCKBBK:<1~256 bytes>,<1~65535> OK
查询	AT+SOCKBBK{CR}或 AT+SOCKBBK?{CR} {CR}{LF}+SOCKBBK:<address>,<port>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKBBK? +SOCKBBK:socket.usr.cn,2317 OK
设置	AT+SOCKBBK=<address>,<port>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKBBK=socket.usr.cn,2317 OK
参数		
address	目标地址，支持域名，范围：1~256 字节	默认为空
port	目标端口，范围 1~65535	默认 1

4.56. AT+SOCKCBK

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket C 备份参数	
指令说明	AT+SOCKCBK=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SOCKCBK:<address>,<port>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKCBK=? +SOCKCBK:<1~256 bytes>,<1~65535> OK
查询	AT+SOCKCBK{CR}或 AT+SOCKCBK?{CR} {CR}{LF}+SOCKCBK:<address>,<port>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKCBK? +SOCKCBK:socket.usr.cn,2317 OK
设置	AT+SOCKCBK=<address>,<port>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKCBK=socket.usr.cn,2317 OK

参数		
address	目标地址，支持域名，范围：1~256 字节	默认为空
port	目标端口，范围 1~65535	默认 1

4.57. AT+SOCKDBK

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket D 备份参数	
指令说明	AT+SOCKDBK=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SOCKDBK:<address>,<port>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKDBK=? +SOCKDBK:<1~256 bytes>,<1~65535> OK
查询	AT+SOCKDBK{CR}或 AT+SOCKDBK?{CR} {CR}{LF}+SOCKDBK:<address>,<port>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKDBK? +SOCKDBK:socket.usr.cn,2317 OK
设置	AT+SOCKDBK=<address>,<port>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKDBK=socket.usr.cn,2317 OK
参数		
address	目标地址，支持域名，范围：1~256 字节	默认为空
port	目标端口，范围 1~65535	默认 1

4.58. AT+SOCKABKEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket A 备份使能	
指令说明	AT+SOCKABKEN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SOCKABKEN:<ON,OFF>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKABKEN=? +SOCKABKEN:<ON,OFF> OK
查询	AT+SOCKABKEN{CR}或 AT+SOCKABKEN?{CR} {CR}{LF}+SOCKABKEN:<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKABKEN? +SOCKABKEN:ON OK
设置	AT+SOCKABKEN=<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKABKEN=ON

		OK
参数		
sta	Socket A 备份使能状态 ON: 使能 OFF: 禁止	默认为 OFF

4.59. AT+SOCKBBKEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket B 备份使能	
指令说明	AT+SOCKBBKEN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SOCKBBKEN:<ON,OFF>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKBBKEN=? +SOCKBBKEN:<ON,OFF> OK
查询	AT+SOCKBBKEN{CR}或 AT+SOCKBBKEN?{CR} {CR}{LF}+SOCKBBKEN:<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKBBKEN? +SOCKBBKEN:ON OK
设置	AT+SOCKBBKEN=<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKBBKEN=ON OK
参数		
sta	Socket B 备份使能状态 ON: 使能 OFF: 禁止	默认为 OFF

4.60. AT+SOCKCBKEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket C 备份使能	
指令说明	AT+SOCKCBKEN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SOCKCBKEN:<ON,OFF>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKCBKEN=? +SOCKCBKEN:<ON,OFF> OK
查询	AT+SOCKCBKEN{CR}或 AT+SOCKCBKEN?{CR} {CR}{LF}+SOCKCBKEN:<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKCBKEN? +SOCKCBKEN:ON OK

设置	AT+SOCKCBKEN=<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKCBKEN=ON OK
参数		
sta	Socket C 备份使能状态 ON: 使能 OFF: 禁止	默认为 OFF

4.61. AT+SOCKDBKEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket D 备份使能	
指令说明	AT+SOCKDBKEN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SOCKDBKEN:<ON,OFF>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKDBKEN=? +SOCKDBKEN:<ON,OFF> OK
查询	AT+SOCKDBKEN{CR}或 AT+SOCKDBKEN?{CR} {CR}{LF}+SOCKDBKEN:<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKDBKEN? +SOCKDBKEN:ON OK
设置	AT+SOCKDBKEN=<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKDBKEN=ON OK
参数		
sta	Socket D 备份使能状态 ON: 使能 OFF: 禁止	默认为 OFF

4.62. 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}	AT+REGEN? +REGEN:OFF

	{CR}{LF}OK{CR}{LF}	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

4.63. 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,SN,USER,CLOUD> 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 SN: SN 码 USER: 自定义数据 CLOUD: 有人云	默认为 USER

4.64. 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:<1~300 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:777772E7573722E636E OK
设置	AT+REGDT=<data>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+REGDT=777772E7573722E636E OK
参数		
data	自定义注册包数据，最长 300 字节，hex 输入	默认 777772E7573722E636E，用 ASCII 码表示则 www.usr.cn (10 字节)

4.65. 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	注册包发送方式 LINK：连接发送注册包 DATA：数据携带注册包 LINK&DATA：同时支持链接发送和数据携带。	默认为 LINK

4.66. AT+CLOUD

	说明	示例与备注
功能	查询/设置有人云设备 ID 和密码	
指令说明	AT+CLOUD=?{CR}{LF} {CR}{LF}+CLOUD:<data>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CLOUD=? +CLOUD:<20 bytes>,<8 bytes> OK
查询	AT+CLOUD{CR}或 AT+CLOUD?{CR} {CR}{LF}+CLOUD:<id>,<password>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+REGDT? +CLOUD:; OK
设置	AT+CLOUD=<id>,<password>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CLOUD=1234567890123456789 0,12345678 OK
参数		
<id>	设备 ID 号, 20 字节	
<password>	设备密码, 8 字节	

4.67. 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	默认 ON

	OFF: 关闭	
--	---------	--

4.68. 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,DOUBLE> 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 DOUBLE: 心跳包同时发向串口和网络	默认为 NET

4.69. 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:<1~300bytes> OK
查询	AT+HEARTDT{CR}或 AT+HEARTDT?{CR} {CR}{LF}+HEARTDT:<data>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HEARTDT? +HEARTDT:7777772E7573722E636 E OK
设置	AT+HEARTDT=<data>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HEARTDT=7777772E7573722E6 36E

		OK
参数		
data	自定义心跳包数据，最长 300 字节，hex 输入	默认 7777772E7573722E636E，用 ASCII 码表示则 www.usr.cn (10 字节)

4.70. 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

注意：当设置心跳包数据类型为 LBS 时，如果设置心跳包发送间隔小于 5 秒，都按 5 秒发送

4.71. AT+HEARTSORT

	说明	示例与备注
功能	查询/设置心跳包数据类型	
指令说明	AT+HEARTSORT=?{CR}{LF} {CR}{LF}+HEARTSORT:<type>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HEARTSORT=? +HEARTSORT:<ICCID,IMEI,SN,USER, LBS,GPS> OK
查询	AT+HEARTSORT{CR}{LF}或 AT+HEARTSORT?{CR}{LF} {CR}{LF}+HEARTSORT:<type>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HEARTSORT? +HEARTSORT:USER OK

设置	AT+HEARTSORT=<type>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HEARTSORT=USER OK
参数		
type	数据类型 ICCID: ICCID 码 IMEI: IMEI 码 SN: SN 码 USER: 自定义数据 LBS: 基站信息 GPS: GPS 定位信息	默认为 USER

4.72. AT+HEART

	说明	示例与备注
功能	查询/设置心跳包全部参数	
指令说明	AT+HEART=?{CR}{LF} {CR}{LF}+HEART:<hearten>,[hearttp],[heartsort],[hearttm],[heartdt]]]{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HEART=? +HEART:<ON,OFF>,[<NET/COM/DOUTULE>],[<ICCID/IMEI/SN/LBS/USER/GPS>],[<time>],[<USER_DATA>]]] OK
查询	AT+HEART{CR}或 AT+HEART?{CR} {CR}{LF}+HEART::<hearten>,<hearttp>,<heartsort>,<hearttm>,<heartdt>]{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HEART +HEART:ON,NET,USER,30,7777772E7573722E636E OK
设置	AT+HEART=<hearten>,[hearttp],[heartsort],[hearttm],[heartdt]]]{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HEART=ON,NET,USER,30,777772E7573722E636E OK
参数		
hearten	心跳包使能 ON: 启用心跳包功能 OFF: 不启用心跳包功能	默认为 ON
hearttp	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

	DOUBLE: 心跳包同时发向串口和网络	
heartsort	心跳包发送数据类型: ICCID: ICCID 码 IMEI: IMEI 码 SN: SN 码 USER: 自定义数据 LBS: 基站信息 GPS: GPS 定位信息	默认为 USER
hearttm	心跳包发送间隔, 范围: 1~65535s	默认为 30s
heartdt	用户心跳包数据, 范围: 1~300bytes	默认 7777772E7573722E636E, 用 ASCII 码表示则 www.usr.cn (10 字节)

4.73. AT+HTPTP

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 HTTP 请求方式	
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}或 AT+HTPTP?{CR} {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	HTTP 请求方式 GET: get 方式 POST: post 方式	默认为 GET

4.74. AT+HTPURL

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

	{CR}{LF}+HTPURL:<url>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	+HTPURL:<1~100 bytes> 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	HTTP 请求的 URL, 范围: <1~100bytes>	默认为/1.php?

4.75. AT+HTPHD

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 HTTP 请求的头信息	
指令说明	AT+HTPHD=?{CR}{LF} {CR}{LF}+HTPHD:<head>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HTPHD=? +HTPHD:<1~200 bytes> 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	HTTP 请求的头信息, 范围: <1~200 bytes>	默认为 Accept:text/html[0D][0A]

4.76. AT+HTPSV

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 HTTP 请求的服务器参数	
指令说明	AT+HTPSV=?{CR}{LF} {CR}{LF}+HTPSV:<address>,<port>{CR}{LF}	AT+HTPSV=? +HTPSV:<1~256 bytes>,<1~65535>

	{CR}{LF}OK{CR}{LF}	OK
查询	AT+HTPSV{CR}或 AT+HTPSV?{CR} {CR}{LF}+HTPSV:<address>,<port>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HTPSV? +HTPSV:socket.usr.cn,80 OK
设置	AT+HTPSV=<address>,<port>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HTPSV=socket.usr.cn,80 OK
参数		
address	服务器地址，支持域名，范围：1~256 字节	默认 socket.usr.cn
port	目标端口，范围 1~65535	80

4.77. AT+HTPPK

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 HTTP 请求回复信息的头信息	
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}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HTPPK=ON OK
参数		
sta	是否过滤 HTTP 请求回复信息的头信息 ON：开启 OFF：关闭	默认 ON

4.78. AT+HTPTIM

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

	{CR}{LF}+HTPTIM:<time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	+HTPTIM:<1~65535(s)> 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}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HTPTIM=10 OK
参数		
time	请求超时时间，范围 1~65535(s)	默认为 10

4.79. AT+DSTNUM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置短信透传目标手机号码	
指令说明	AT+DSTNUM=?{CR}{LF} {CR}{LF}+DSTNUM:<type>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+DSTNUM=? +DSTNUM:<1~20bytes> OK
查询	AT+DSTNUM{CR}或 AT+DSTNUM?{CR} {CR}{LF}+DSTNUM:<number>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+DSTNUM? +DSTNUM:1008610010 OK
设置	AT+DSTNUM=<number>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+DSTNUM=1008610010 OK
参数		
number	短信息的目标手机号码，范围：1~20 字节	1008610010

4.80. AT+SMSFLT

	说明	示例与备注
功能	查询/设置短信过滤使能	
指令说明	AT+SMSFLT=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SMSFLT:<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SMSFLT=? +SMSFLT:<ON,OFF> OK

查询	AT+SMSFLT{CR}或 AT+SMSFLT?{CR} {CR}{LF}+SMSFLT:<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SMSFLT? +SMSFLT:ON OK
设置	AT+SMSFLT=<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SMSFLT=ON OK
参数		
sta	短信过滤使能控制 ON: 开启 OFF: 关闭	默认 ON

4.81. AT+MQTTSVR

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT 服务器地址和端口	
指令说明	AT+MQTTSVR=?{CR}{LF} {CR}{LF}+MQTTSVR:<address>,<port>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTSVR=? +MQTTSVR:<1~256bytes>,<1~65535> OK
查询	AT+MQTTSVR{CR}或 AT+MQTTSVR?{CR} {CR}{LF}+MQTTSVR:<address>,<port>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTSVR? +MQTTSVR:cloudmqtt.usr.cn,1883 OK
设置	AT+MQTTSVR=<address>,<port>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTSVR=cloudmqtt.usr.cn,1883 OK
参数		
address	MQTT 服务器地址, 支持域名, 范围: 1~256 字节	默认 mqtt.usr.cn
port	MQTT 服务器端口, 范围 1~65535	默认 1883

4.82. AT+MQTTUSER

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT 用户名	
指令说明	AT+MQTTUSER=?{CR}{LF}	AT+MQTTUSER=?

	{CR}{LF}+MQTTUSER:<name>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	+MQTTUSER:<1~255> OK
查询	AT+MQTTUSER{CR}或 AT+MQTTUSER?{CR} {CR}{LF}+MQTTUSER:<name>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTUSER? +MQTTUSER:admin OK
设置	AT+MQTTUSER=<name>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTUSER=admin OK
参数		
name	MQTT 用户名, 范围 1~255 字节	默认为空

4.83. AT+MQTTPSW

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT 密码	
指令说明	AT+MQTTPSW=?{CR}{LF} {CR}{LF}+MQTTPSW:<pass>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTPSW=? +MQTTPSW:<1~255> OK
查询	AT+MQTTPSW{CR}或 AT+MQTTPSW?{CR} {CR}{LF}+MQTTPSW:<pass>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTPSW? +MQTTPSW:admin OK
设置	AT+MQTTPSW=<pass>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTPSW=admin OK
参数		
pass	MQTT 密码, 范围 1~255 字节	默认 admin

4.84. AT+MQTTCID

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT 客户端 ID	
指令说明	AT+MQTTCID=?{CR}{LF} {CR}{LF}+MQTTCID:<id>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTCID=? +MQTTCID:<1~256>

		OK
查询	AT+MQTTCID{CR}或 AT+MQTTCID?{CR} {CR}{LF}+MQTTCID:<id>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTCID? +MQTTCID:123456 OK
设置	AT+MQTTCID=<id>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTCID=123456 OK
参数		
id	MQTT 客户端 ID, 范围 1~256 字节	默认 123456

4.85. AT+MQTTVER

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT 版本	
指令说明	AT+MQTTVER=?{CR}{LF} {CR}{LF}+MQTTVER:<ver>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTVER=? +MQTTVER:<3,4> OK
查询	AT+MQTTVER{CR}或 AT+MQTTVER?{CR} {CR}{LF}+MQTTVER:<ver>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTVER? +MQTTVER:4 OK
设置	AT+MQTTVER=<ver>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTVER=3 OK
参数		
ver	MQTT 版本: 3: 3.1 4: 3.1.1	默认 3

4.86. AT+MQTTMOD

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT 串口传输模式	
指令说明	AT+MQTTMOD=?{CR}{LF} {CR}{LF}+MQTTMOD:<mode>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTMOD=? +MQTTMOD:<0,1> OK

查询	AT+MQTTMOD{CR}或 AT+MQTTMOD?{CR} {CR}{LF}+MQTTMOD:<mode>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTMOD? +MQTTMOD:0 OK
设置	AT+MQTTMOD=<mode>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTMOD=1 OK
参数		
mode	传输模式: 0: 透传模式 1: 分发模式	默认 0

4.87. AT+HEARTMT

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT 心跳发送通道	
指令说明	AT+HEARTMT=?{CR}{LF} {CR}{LF}+HEARTMT:<num>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HEARTMT=? +HEARTMT:<0~10> OK
查询	AT+HEARTMT{CR}或 AT+HEARTMT?{CR} {CR}{LF}+HEARTMT:<num>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HEARTMT? +HEARTMT:0 OK
设置	AT+HEARTMT=<num>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HEARTMT=0 OK
参数		
num	范围 0~10 0:向 1-10 主题（所有主题）发送 1:向主题 1 发送 2: 向主题 2 发送 ...（3、4、5、6、7、8、9） 10: 向主题 10 发送	默认 0

4.88. AT+MQTTCFG

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT 心跳包时间和清除会话标志使能状态	

指令说明	AT+MQTTCFG=?{CR}{LF} {CR}{LF}+MQTTCFG:<keepalive>,<cleansession>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTCFG=? +MQTTCFG:<0~65535>,<0,1> OK
查询	AT+MQTTCFG{CR}或 AT+MQTTCFG?{CR} {CR}{LF}+MQTTCFG:<keepalive>,<cleansession>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTCFG? +MQTTCFG:60,1 OK
设置	AT+MQTTCFG=<keepalive>,<cleansession>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTCFG=60,1 OK
参数		
keepalive	MQTT 心跳 PING 周期, 范围 0~65535s	默认 60
cleansession	清除会话标志: 1: 启用 0: 关闭	默认 1

4.89. AT+MQTTWILL

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT 遗嘱消息	
指令说明	AT+MQTTWILL=?{CR}{LF} {CR}{LF}+MQTTWILL:<sta>,<topic>,<qos>,<retain>,<msg>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTWILL=? +MQTTWILL:<0,1>,<1~128>,<0,1,2>,<0,1>,<1~128> OK
查询	AT+MQTTWILL{CR}或 AT+MQTTWILL?{CR} {CR}{LF}+MQTTWILL:<sta>,<topic>,<qos>,<retain>,<msg>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTWILL? +MQTTWILL:0,/will,0,1,offline OK
设置	AT+MQTTWILL=<sta>,<topic>,<qos>,<retain>,<msg>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTWILL=1,/will,0,1,offline OK
参数		
sta	遗嘱消息使能状态: 0: 关闭 1: 开启	默认 0
topic	遗嘱主题, 范围 1~128 字节	默认 /will

qos	消息等级, 范围 0, 1, 2	默认 0
retain	保留消息 0: 关闭 1: 启用	默认 1
msg	遗嘱消息, 范围 1~128 字节	默认 offline

4.90. AT+MQTTSUBTP

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT 订阅主题	
指令说明	AT+MQTTSUBTP=?{CR}{LF} {CR}{LF}+MQTTSUBTP:<subnum>[,<suben>,<topic> ,<qos>]{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTSUBTP=? +MQTTSUBTP:<1~10>[,<0,1>,<1~128>,<0,1,2>] OK
查询	AT+MQTTSUBTP{CR}或 AT+MQTTSUBTP?{CR} {CR}{LF}+MQTTSUBTP:<subnum>[,<suben>,<topic> ,<qos>]{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTSUBTP? +MQTTSUBTP: 1,0,SubTopic1,0 2,0,SubTopic2,0 3,0,SubTopic3,0 4,0,SubTopic4,0 5,0,SubTopic5,0 6,0,SubTopic6,0 7,0,SubTopic7,0 8,0,SubTopic8,0 9,0,SubTopic9,0 10,0,SubTopic10,0 OK
设置	AT+MQTTSUBTP=<subnum>[,<suben>,<topic>,<qos>]{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTSUBTP=1,1,SubTopic1,0 OK
参数		
subnum	主题序号, 范围 1~10	
suben	订阅主题使能: 0: 不启用 1: 启用	默认 0
topic	主题名称, 范围 1~128 字节	默认 SubTopicN (N 为主题序号)

qos	消息等级，取值 0, 1, 2	默认 0
-----	-----------------	------

4.91. AT+MQTTPUBTP

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT 发布主题	
指令说明	AT+MQTTPUBTP=?{CR}{LF} {CR}{LF}+MQTTPUBTP:<pubnum>[,<puben>,<topic>,<qos>,<retain>]{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTPUBTP=? +MQTTPUBTP:<1~10>[,<0,1>,<1~128>,<0,1,2>,<0,1>][,<0,1>] OK
查询	AT+MQTTPUBTP{CR}或 AT+MQTTPUBTP?{CR} {CR}{LF}+MQTTPUBTP:<pubnum>[,<puben>,<topic>,<qos>,<retain>]{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTPUBTP? +MQTTPUBTP: 1,0,PubTopic1,0,0,0 2,0,PubTopic2,0,0,0 3,0,PubTopic3,0,0,0 4,0,PubTopic4,0,0,0 5,0,PubTopic5,0,0,0 6,0,PubTopic6,0,0,0 7,0,PubTopic7,0,0,0 8,0,PubTopic8,0,0,0 9,0,PubTopic9,0,0,0 10,0,PubTopic10,0,0,0 OK
设置	AT+MQTTPUBTP=<pubnum>[,<puben>,<topic>,<qos>,<retain>]{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTPUBTP=1,1,PubTopic1,0,0,0 ,0 OK
参数		
pubnum	主题序号，范围 1~10	
puben	发布主题使能： 0：不启用 1：启用	默认 0
topic	主题名称，范围 1~128 字节	默认 PubTopicN（N 为主题序号）
qos	消息等级，取值 0, 1, 2	默认 0
retain	保留消息 0：关闭	默认 0

	1: 启用	
--	-------	--

4.92. AT+SSLEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT 的 SSL 加密使能	
指令说明	AT+SSLEN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SSLEN:<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SSLEN=? +SSLEN:<ON,OFF> OK
查询	AT+SSLEN{CR}或 AT+SSLEN?{CR} {CR}{LF}+SSLEN:<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SSLEN? +SSLEN:OFF OK
设置	AT+SSLEN=<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SSLEN=ON OK
参数		
sta	SSL 加密使能状态: OFF: 关闭 ON: 开启	默认 OFF

4.93. AT+SSLCRT

	说明	示例与备注
功能	设置 MQTT 的 SSL 证书和秘钥	
指令说明	AT+SSLCRT=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SSLCRT:<crt_code>,<crt>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SSLCRT=? +SSLCRT:<0~2>,<1~2900bytes> OK
查询	/	/
设置	AT+SSLCRT=<crt_code>,<crt>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	略
参数		
crt_code	证书秘钥类型: 0: 根证书 1: 客户端证书 2: 客户端私钥	

crt	证书实际内容，范围 1~2900 字节，设置时需要将证书中的回车换行替换成[0D][0A]	
-----	---	--

4.94. AT+SSLVER

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT 的 SSL 加密协议版本	
指令说明	AT+SSLVER=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SSLVER:<ver>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SSLVER=? +SSLVER:<TLS10,TLS12> OK
查询	AT+SSLVER{CR}或 AT+SSLVER?{CR} {CR}{LF}+SSLVER:<ver>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SSLVER? +SSLVER:TLS12 OK
设置	AT+SSLVER=<ver>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SSLVER=TLS10 OK
参数		
ver	SSL 加密协议版本: TLS10,TLS12	默认 TLS12

4.95. AT+SSLAUTH

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT 的 SSL 认证方式	
指令说明	AT+SSLAUTH=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SSLAUTH:<auth>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SSLAUTH=? +SSLAUTH:<NONE,PEER,ALL> OK
查询	AT+SSLAUTH{CR}或 AT+SSLAUTH?{CR} {CR}{LF}+SSLAUTH:<auth>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SSLAUTH? +SSLAUTH:ALL OK
设置	AT+SSLAUTH=<auth>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SSLAUTH=PEER OK
参数		
auth	SSL 认证方式:	默认 ALL

	NONE：不验证证书 PEER：验证服务器证书 ALL：双向验证	
--	--	--

4.96. AT+ALIREGION

	说明	示例与备注
功能	查询/设置阿里云的地域信息	
指令说明	AT+ALIREGION=?{CR}{LF} {CR}{LF}+ALIREGION:<region>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ALIREGION=? +ALIREGION:<1~32> OK
查询	AT+ALIREGION{CR}或 AT+ALIREGION?{CR} {CR}{LF}+ALIREGION:<region>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ALIREGION? +ALIREGION:cn-shanghai OK
设置	AT+ALIREGION=<region>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ALIREGION=cn-shanghai OK
参数		
region	阿里云地域信息，范围 1~32 字节	默认 cn-shanghai

4.97. AT+ALIPRODKEY

	说明	示例与备注
功能	查询/设置阿里云的产品密钥	
指令说明	AT+ALIPRODKEY=?{CR}{LF} {CR}{LF}+ALIPRODKEY:<key>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ALIPRODKEY=? +ALIPRODKEY:<1~20> OK
查询	AT+ALIPRODKEY{CR}或 AT+ALIPRODKEY?{CR} {CR}{LF}+ALIPRODKEY:<key>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ALIPRODKEY? +ALIPRODKEY:h8i2LytKa77 OK
设置	AT+ALIPRODKEY=<key>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ALIPRODKEY=h8i2LytKa77 OK
参数		

key	阿里云产品设备秘钥，范围 1~20 字节	
-----	----------------------	--

4.98. AT+ALIDEVNAME

	说明	示例与备注
功能	查询/设置阿里云设备名称	
指令说明	AT+ALIDEVNAME=?{CR}{LF} {CR}{LF}+ALIDEVNAME:<name>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ALIDEVNAME=? +ALIDEVNAME:<1~32> OK
查询	AT+ALIDEVNAME{CR}或 AT+ALIDEVNAME?{CR} {CR}{LF}+ALIDEVNAME:<name>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ALIDEVNAME? +ALIDEVNAME:cat-1 OK
设置	AT+ALIDEVNAME=<name>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ALIDEVNAME=cat-1 OK
参数		
name	阿里云设备名称，范围 1~32 字节	

4.99. AT+ALIDEVSEC

	说明	示例与备注
功能	查询/设置阿里云设备秘钥	
指令说明	AT+ALIDEVSEC=?{CR}{LF} {CR}{LF}+ALIDEVSEC:<name>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ALIDEVSEC=? +ALIDEVSEC:<1~64> OK
查询	AT+ALIDEVSEC{CR}或 AT+ALIDEVSEC?{CR} {CR}{LF}+ALIDEVSEC:<name>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ALIDEVSEC? +ALIDEVSEC:09d5b994dbfc1fcf1af 193743b0296b5 OK
设置	AT+ALIDEVSEC=<name>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ALIDEVSEC=09d5b994dbfc1fcf1 af193743b0296b5 OK
参数		

name	阿里云设备秘钥, 范围 1~64 字节	
------	---------------------	--

4.100. AT+ALIDEVID

	说明	示例与备注
功能	查询/设置阿里云设备 ID	
指令说明	AT+ALIDEVID=?{CR}{LF} {CR}{LF}+ALIDEVID:<id>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ALIDEVID=? +ALIDEVID:<1~24> OK
查询	AT+ALIDEVID{CR}或 AT+ALIDEVID?{CR} {CR}{LF}+ALIDEVID:<id>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ALIDEVID? +ALIDEVID:12345678 OK
设置	AT+ALIDEVID=<id>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ALIDEVID=12345678 OK
参数		
id	阿里云设备 ID, 范围 1~24 字节	

4.101. AT+MQTTSTA

	说明	示例与备注
功能	查询 MQTT 连接状态	
指令说明	/	/
查询	AT+MQTTSTA{CR}或 AT+MQTTSTA?{CR} {CR}{LF}+MQTTSTA:<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTSTA? +MQTTSTA:Disconnected OK
设置	/	/
参数		
sta	MQTT 连接状态: Disconnected 未连接 Connected 已连接	

4.102. AT+GNSSFUNEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 GPS 使能状态	

指令说明	AT+GNSSFUNEN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+GNSSFUNEN:<0,1>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GNSSFUNEN=? +GNSSFUNEN:<0,1> OK
查询	AT+GNSSFUNEN{CR}{LF}或 AT+GNSSFUNEN?{CR}{LF} {CR}{LF}+GNSSFUNEN:<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GNSSFUNEN? +GNSSFUNEN:0 OK
设置	AT+GNSSFUNEN=<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GNSSFUNEN=1 OK
参数		
sta	0: 不使能 1: 使能	默认为 0

4.103. AT+GNSSMOD

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 GNSS 工作模式	
指令说明	AT+GNSSMOD=?{CR}{LF} {CR}{LF}+GNSSMOD:<QX,NET,CLOUD>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GNSSMOD=? +GNSSMOD:<QX,NET,CLOUD> OK
查询	AT+GNSSMOD{CR}{LF}或 AT+GNSSMOD?{CR}{LF} {CR}{LF}+GNSSMOD:<mode>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GNSSMOD? +GNSSMOD:NET OK
设置	AT+GNSSMOD=<mode>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GNSSMOD=NET OK
参数		
mode	工作模式控制 NET:私有云模式 QX:千寻位置模式 CLOUD:有人云模式	默认为 NET

4.104. AT+GWKMOD

	说明	示例与备注
功能	查询/设置私有云模式下工作方式	
指令说明	AT+GWKMOD=?{CR}{LF} {CR}{LF}+GWKMOD:<INDE,MULT>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GWKMOD=? +GWKMOD:<INDE,MULT> OK
查询	AT+GWKMOD{CR}{LF}或 AT+GWKMOD?{CR}{LF} {CR}{LF}+GWKMOD:<type>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GWKMOD? +GWKMOD:INDE OK
设置	AT+GWKMOD=<type>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GWKMOD=INDE OK
参数		
type	INDE:连接独立服务器 MULT:复用原有通道	默认为 INDE

4.105. AT+GBYDTU

	说明	示例与备注
功能	查询/设置私有云复用原有通道使能状态	
指令说明	AT+GBYDTU=?{CR}{LF} {CR}{LF}+GBYDTU:<0,1>,<0,1>,<0,1>,<0,1>,<0,1>{C R}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GBYDTU=? +GBYDTU:<0,1>,<0,1>,<0,1>,<0,1>,<0,1> OK
查询	AT+GBYDTU{CR}{LF}或 AT+GBYDTU?{CR}{LF} {CR}{LF}+GBYDTU:<socka_en>,<sockb_en>,<sockc_ en>,<sockd_en>,<sockm_en>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GBYDTU? +GBYDTU:0,0,0,0,0 OK
设置	AT+GBYDTU=<socka_en>,<sockb_en>,<sockc_en>,< sockd_en>,<sockm_en>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GBYDTU=0,0,0,0,0 OK
参数		
	<sockx_en>: x 表示 a、b、c、d、m	默认为 0,0,0,0,0

	0:不使能	
	1: 使能	

4.106. AT+GPSOUT

	说明	示例与备注
功能	查询/设置心跳输出有效信息	
指令说明	AT+GPSOUT=?{CR}{LF} {CR}{LF}+GPSOUT:<GNRMC>[<GNGGA>[<GNGSA>[<GPGSV>[<BDGSV>[<MDBS>]]]]{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GPSOUT=? +GPSOUT:<GNRMC>[<GNGGA>[<GNGSA>[<GPGSV>[<BDGSV>[<MDBS>]]]]] OK
查询	AT+GPSOUT{CR}{LF}或 AT+GPSOUT?{CR}{LF} {CR}{LF}+GPSOUT:<GNRMC>,<GNGGA>,<GNGSA>,<GNGSV>,<BDGSV>,<MDBS>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GPSOUT? +GPSOUT:1,0,0,0,0,0 OK
设置	AT+GPSOUT=<GNRMC>,<GNGGA>,<GNGSA>,<GNGSV>,<BDGSV>,<MDBS>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GPSOUT=1,0,0,0,0,0 OK
参数		
	GNRMC: 1:有效输出; 0:不输出 GNGGA: 1:有效输出; 0:不输出 GNGSA: 1:有效输出; 0:不输出 GNGSV: 1:有效输出; 0:不输出 BDGSV: 1:有效输出; 0:不输出 MDBS: 1:有效输出; 0:不输出	默认为 1,0,0,0,0,0

4.107. AT+GPOSUPTM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置非千寻模式下定位信息发送间隔	
指令说明	AT+GPOSUPTM=?{CR}{LF} {CR}{LF}+GPOSUPTM:<1~6000(s)>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GPOSUPTM=? +GPOSUPTM:<1~6000(s)> OK
查询	AT+GPOSUPTM{CR}{LF}或	AT+GPOSUPTM?

	AT+GPOSUPTM?{CR}{LF} {CR}{LF}+GPOSUPTM:<time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	+GPOSUPTM:60 OK
设置	AT+GPOSUPTM=<time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GPOSUPTM=60 OK
参数		
time	发送间隔, 1~6000s	默认为 60

4.108. AT+GPOSTP

	说明	示例与备注
功能	查询/设置私有云模式下心跳发送类型	
指令说明	AT+GPOSTP=?{CR}{LF} {CR}{LF}+GPOSTP:<RMC,GGA,MDBS>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GPOSTP=? +GPOSTP:<RMC,GGA,MDBS> OK
查询	AT+GPOSTP{CR}{LF}或 AT+GPOSTP?{CR}{LF} {CR}{LF}+GPOSTP:<type>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GPOSTP? +GPOSTP:RMC OK
设置	AT+GPOSTP=<type>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GPOSTP=RMC OK
参数		
type	RMC:上报 GNSS 信息中的 RMC 原始字段 GGA:上报 GNSS 信息中的 GGA 原始字段 MDBS:上报 MODBUS46 功能码	默认为 RMC

4.109. AT+GNSSINFO

	说明	示例与备注
功能	查询 GNSS 信息	
指令说明	/	/
查询	AT+GNSSINFO{CR}{LF}或 AT+GNSSINFO?{CR}{LF} {CR}{LF}+GNSSINFO:<status>,<longitude_hem>,<longitude>,<latitude_hem>,<latitude>{CR}{LF}	AT+GNSSINFO? +GNSSINFO:RMC OK

	{CR}{LF}OK{CR}{LF}	
设置	/	/
参数		
status	定位状态: A:优先定位, V: 无效定位	/
longitude_hem	经度半球:E W	/
longitude	经度 (度形式)	/
latitude_hem	纬度半球: N S	/
latitude	纬度 (度形式)	/

4.110. AT+SOCKG

	说明	示例与备注
功能	查询/设置私有云服务器 socket G 参数	
指令说明	AT+SOCKG=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SOCKG:<TCPC>,<1~256bytes>,<1~65535>{ CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKG=? +SOCKG:<TCPC>,<1~256bytes>,<1~ 65535> OK
查询	AT+SOCKG{CR}{LF}或 AT+SOCKG?{CR}{LF} {CR}{LF}+SOCKG:<protocol>,<address>,<port>{CR}{ LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKG? +SOCKG:TCPC,socket.usr.cn,2317 OK
设置	AT+SOCKG=<protocol>,<address>,<port>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKG=TCPC,socket.usr.cn,231 7 OK
参数		
protocol	工作模式, TCPC: TCP 客户端	默认为 TCPC
address	目标地址, 支持域名, 范围: 1~256 字节	默认为 socket.usr.cn
port	目标端口, 范围 1~65535	默认 2317

4.111. AT+KEEPAIVEG

	说明	示例与备注
功能	查询/设置自定义服务器 socket G 的 keepalive 参数	
指令说明	AT+KEEPAIVEG=?{CR}{LF} {CR}{LF}+KEEPAIVEG:<0,1>,<1~7200>,<1~75>,<1~	AT+KEEPAIVEG=? +KEEPAIVEG:<0,1>,<1~7200>,<1~7

	9>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	5>,<1~9> OK
查询	AT+KEEPALIVEG{CR}{LF}或 AT+KEEPALIVEG?{CR}{LF} {CR}{LF}+KEEPALIVEG:<enable>,<idle>,<interval>,<count>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+KEEPALIVEG? +KEEPALIVEG:1,15,10,3 OK
设置	AT+KEEPALIVEG=<enable>,<idle>,<interval>,<count>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+KEEPALIVEG=1,60,15,3 OK
参数		
enable	是否使能，范围：0,不使能；1，使能	默认 1
idle	心跳周期，范围：1~7200s	默认为 15
interval	发送间隔，范围：1~75s	默认为 10
count	重试次数，范围：1~9	默认为 3

4.112. AT+GREGEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置私有云独立服务器注册包使能状态	
指令说明	AT+GREGEN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+GREGEN:<ON,OFF>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GREGEN=? +GREGEN:<ON,OFF> OK
查询	AT+GREGEN{CR}{LF}或 AT+GREGEN?{CR}{LF} {CR}{LF}+GREGEN:<enable>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GREGEN? +GREGEN:ON OK
设置	AT+GREGEN=<enable>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GREGEN=ON OK
参数		
enable	是否使能， ON:使能 OFF:不使能	默认 OFF

4.113. AT+GREGSND

	说明	示例与备注
--	----	-------

功能	查询/设置私有云独立服务器注册包发送方式	
指令说明	AT+GREGSND=?{CR}{LF} {CR}{LF}+GREGSND:<LINK>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GREGSND=? +GREGSND:<LINK> OK
查询	AT+GREGSND{CR}{LF}或 AT+GREGSND?{CR}{LF} {CR}{LF}+GREGSND:<type>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GREGSND? +GREGSND:LINK OK
设置	AT+GREGSND=<type>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GREGSND=LINK OK
参数		
type	LINK:仅首次建立连接发送注册包	默认 LINK

4.114. AT+GREGTP

	说明	示例与备注
功能	查询/设置私有云独立服务器注册包类型	
指令说明	AT+GREGTP=?{CR}{LF} {CR}{LF}+GREGTP:<ICCID,IMEI,SN,USER,IMSI>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GREGTP=? +GREGTP:<ICCID,IMEI,SN,USER,IMSI> OK
查询	AT+GREGTP{CR}{LF}或 AT+GREGTP?{CR}{LF} {CR}{LF}+GREGTP:<type>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GREGTP? +GREGTP:USER OK
设置	AT+GREGTP=<type>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GREGTP=USER OK
参数		
type	USER:自定义类型 ICCID:SIM 卡 ICCID IMEI:本机 IMEI SN:本机 SN IMSI:SIM 卡 IMSI	默认 USER

4.115. AT+GREGDT

	说明	示例与备注
功能	查询/设置私有云独立服务器自定义注册包内容	
指令说明	AT+GREGDT=?{CR}{LF} {CR}{LF}+GREGDT:<ICCID,IMEI,SN,USER,IMSI>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GREGDT=? +GREGDT:<ICCID,IMEI,SN,USER,IMSI> > OK
查询	AT+GREGDT{CR}{LF}或 AT+GREGDT?{CR}{LF} {CR}{LF}+GREGDT:<date>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GREGDT? +GREGDT:7777772E7573722E636E OK
设置	AT+GREGDT=<date>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+GREGDT=7777772E7573722E636E OK
参数		
date	自定义心跳包数据，2~256 字节，hex 输入	默认 7777772E7573722E636E

4.116. AT+SOCKQ

	说明	示例与备注
功能	查询/设置私有云服务器参数	
指令说明	AT+SOCKQ=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SOCKQ:<protocol>,<address>,<port>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKQ=? +SOCKQ:<TCP>,<1~256 bytes>,<1~65535> OK
查询	AT+SOCKQ{CR}或 AT+SOCKQ?{CR} {CR}{LF}+SOCKQ:<protocol>,<address>,<port>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKQ? +SOCKQ:TCP,39.105.241.141,8808 OK
设置	AT+SOCKQ=<protocol>,<address>,<port>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKQ=TCP,socket.usr.cn,2317 OK
参数		
protocol	通信协议	默认 TCP

	TCP: TCP 协议	
address	目标地址, 支持域名, 范围: 1~256 字节	默认为 39.105.241.141
port	目标端口, 范围 1~65535	默认 8808

4.117. AT+SOCKQPSW

	说明	示例与备注
功能	查询鉴权码	
指令说明	/	/
查询	AT+SOCKQPSW{CR}或 AT+SOCKQPSW?{CR} {CR}{LF}+SOCKQPSW:<psw>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKQPSW? +SOCKQPSW: OK
设置	AT+SOCKQPSW=<psw>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKQPSW= OK
参数		
psw		默认 TCP

4.118. AT+QHEARTEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置千寻模式下心跳包使能控制	
指令说明	AT+QHEARTEN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+QHEARTEN:<enable>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QHEARTEN=? +QHEARTEN:<ON,OFF> OK
查询	AT+QHEARTEN{CR}或 AT+QHEARTEN?{CR} {CR}{LF}+QHEARTEN:<enable>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QHEARTEN? +QHEARTEN:ON OK
设置	AT+QHEARTEN=<enable>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QHEARTEN=OFF OK
参数		
enable	ON:使能 OFF:不使能	默认 OFF

4.119. AT+QHEARTTM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置千寻位置模式下心跳发送间隔	
指令说明	AT+QHEARTTM=?{CR}{LF} {CR}{LF}+QHEARTTM:<time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QHEARTTM=? +QHEARTTM:<1~6000(s)> OK
查询	AT+QHEARTTM{CR}或 AT+QHEARTTM?{CR} {CR}{LF}+QHEARTTM:<time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QHEARTTM? +QHEARTTM:30 OK
设置	AT+QHEARTTM=<time>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QHEARTTM=30 OK
参数		
time	心跳发送时间间隔, 范围 1-6000s,默认 30s	默认 30

4.120. AT+QPOSUPTM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置千寻位置模式下定位信息发送间隔	
指令说明	AT+QPOSUPTM=?{CR}{LF} {CR}{LF}+QPOSUPTM:<time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QPOSUPTM=? +QPOSUPTM:<1~6000(s)> OK
查询	AT+QPOSUPTM{CR}或 AT+QPOSUPTM?{CR} {CR}{LF}+QPOSUPTM:<time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QPOSUPTM? +QPOSUPTM:30 OK
设置	AT+QPOSUPTM=<time>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QPOSUPTM=30 OK
参数		
time	定位信息发送时间间隔, 范围 1-6000s,默认 30s	默认 30

4.121. AT+QPHONE

	说明	示例与备注
功能	查询/设置千寻位置模式下手机号码	
指令说明	AT+QPHONE=?{CR}{LF}	AT+QPHONE=?

	{CR}{LF}+QPHONE:<phone_num>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	+QPHONE:<11,12 bytes> OK
查询	AT+QPHONE{CR}或 AT+QPHONE?{CR} {CR}{LF}+QPHONE:<phone_num>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QPHONE? +QPHONE:1234567890 OK
设置	AT+QPHONE=<phone_num>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QPHONE=1234567890 OK
参数		
phone_num	手机号码，输入 0-9 字符，可以输入 11 位（自动在前面补 0），也可以输入 12 位（大陆地区首位为 0，港澳台地区为区号）	/

4.122. AT+QCITY

	说明	示例与备注
功能	查询/设置省市县 ID	
指令说明	AT+QCITY=?{CR}{LF} {CR}{LF}+QCITY:<city_id>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QCITY=? +QCITY:<6 bytes> OK
查询	AT+QCITY{CR}或 AT+QCITY?{CR} {CR}{LF}+QCITY:<city_id>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QCITY? +QCITY:370102 OK
设置	AT+QCITY=<city_id>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QCITY=370102 OK
参数		
city_id	省市县 id, 数字 6 位	默认 370102

4.123. AT+QPRODUCER

	说明	示例与备注
功能	查询/设置制造商 ID	
指令说明	AT+QPRODUCER=?{CR}{LF} {CR}{LF}+QPRODUCER:<producer_id>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QPRODUCER=? +QPRODUCER:<1~5 bytes>

		OK
查询	AT+QPRODUCER{CR}或 AT+QPRODUCER?{CR} {CR}{LF}+QPRODUCER:<producer_id>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QPRODUCER? +QPRODUCER:USR OK
设置	AT+QPRODUCER=<producer_id>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QPRODUCER=USR OK
参数		
producer_id	制造商 id, 范围 1~5 字节	默认 USR

4.124. AT+QTERMINAL

	说明	示例与备注
功能	查询/设置终端属性	
指令说明	AT+QTERMINAL=?{CR}{LF} {CR}{LF}+QTERMINAL:<terminal_id>,<terminal_mode>,<terminal_type>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QTERMINAL=? +QTERMINAL:<1~7bytes>,<1~20> bytes,<0,255> OK
查询	AT+QTERMINAL{CR}或 AT+QTERMINAL?{CR} {CR}{LF}+QTERMINAL:<terminal_id>,<terminal_mode>,<terminal_type>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QTERMINAL? +QTERMINAL:USRGNSS,usr-gnss-001,143 OK
设置	AT+QTERMINAL=<terminal_id>,<terminal_mode>,<terminal_type>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QTERMINAL=USRGNSS,usr-gnss-001,143 OK
参数		
terminal_id	终端 ID,制造商自定义, 字符串类型, 1~7 字节	默认 USRGNSS
terminal_mode	终端型号, 制造商自定义, 字符串类型, 1~20 字节	默认: usr-gnss-001
terminal_type	终端类型, 客户根据实际类型情况定义, 数字类型, 范围 0~255 字节	默认: 143

4.125. AT+QCARINFO

	说明	示例与备注
功能	查询/设置车牌颜色和车牌号	
指令说明	AT+QCARINFO=?{CR}{LF}	AT+QCARINFO=?

	{CR}{LF}+QCARINFO:<car_color>,<car_num>{CR}{LF} } {CR}{LF}OK{CR}{LF}	+QCARINFO:<0,1,2,3,4,9>,<1~20 bytes> OK
查询	AT+QCARINFO{CR}或 AT+QTERMINAL?{CR} {CR}{LF}+QCARINFO:<car_color>,<car_num>{CR}{LF} } {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QCARINFO? +QCARINFO:1,VINGNSS OK
设置	AT+QCARINFO=<car_color>,<car_num>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QCARINFO=1,VINGNSS OK
参数		
car_color	车牌颜色，未上牌为 0，范围[0,1,2,3,4,9]	默认 1
car_num	车牌号 字符串类型，最大支持 20 个字节	默认 VINGNSS

4.126. AT+QHWVER

	说明	示例与备注
功能	查询/设置硬件版本号	
指令说明	AT+QHWVER=?{CR}{LF} {CR}{LF}+QHWVER:<ver>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QHWVER=? +QHWVER:<1~20 bytes> OK
查询	AT+QHWVER{CR}或 AT+QHWVER?{CR} {CR}{LF}+QHWVER:<ver>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QHWVER? +QHWVER:GNSS-V1.0 OK
设置	AT+QHWVER=<ver>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QHWVER=GNSS-V1.0 OK
参数		
ver	硬件版本号，字符串类型，1~20 字节	默认 GNSS-V1.0

4.127. AT+QLBSADDEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置千寻模式下位置上报是否携带基站信息	
指令说明	AT+QLBSADDEN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+QLBSADDEN:<enable>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QLBSADDEN=? +QLBSADDEN:<ON,OFF>

		OK
查询	AT+QLBSADDEN{CR}或 AT+QLBSADDEN?{CR} {CR}{LF}+QLBSADDEN:<enable>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QLBSADDEN? +QLBSADDEN:ON OK
设置	AT+QLBSADDEN=<enable>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QLBSADDEN=ON OK
参数		
enable	ON:使能 OFF:不使能	默认 GNSS-V1.0

4.128. AT+QPOSPACK

	说明	示例与备注
功能	查询/设置千寻模式下定位数据批量上报使能	
指令说明	AT+QPOSPACK=?{CR}{LF} {CR}{LF}+QPOSPACK:<enable>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QPOSPACK=? +QPOSPACK:<ON,OFF> OK
查询	AT+QPOSPACK{CR}或 AT+QPOSPACK?{CR} {CR}{LF}+QPOSPACK:<enable>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QPOSPACK? +QPOSPACK:ON OK
设置	AT+QPOSPACK=<enable>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QPOSPACK=ON OK
参数		
enable	ON:使能 OFF:不使能	默认 OFF

4.129. AT+QLOGOUT

	说明	示例与备注
功能	千寻模式下终端注销	
指令说明	/	/
查询	AT+QPOSPACK{CR}或 AT+QPOSPACK?{CR} {CR}{LF}+QPOSPACK:<enable>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QPOSPACK? +QPOSPACK:ON OK

设置	/	/
参数	/	/

4.130. AT+QONLINE

	说明	示例与备注
功能	千寻模式下终端注销后上线	
指令说明	/	/
查询	AT+QONLINE{CR}或 AT+QONLINE?{CR} {CR}{LF}+QONLINE:<enable>,<idle>,<interval>,<count>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+QONLINE? +QONLINE: OK
设置	/	/
参数	/	/

4.131. AT+KEEPAIVEQ

	说明	示例与备注
功能	查询/设置自定义服务器 keepalive 参数	
指令说明	AT+KEEPAIVEQ=?{CR}{LF} {CR}{LF}+KEEPAIVEQ:<enable>,<idle>,<interval>,<count>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+KEEPAIVEQ=? +KEEPAIVEQ:<0,1>,<1~65535>,<1~100>,<1~10> OK
查询	AT+KEEPAIVEQ{CR}或 AT+KEEPAIVEQ?{CR} {CR}{LF}+KEEPAIVEQ:<enable>,<idle>,<interval>,<count>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+KEEPAIVEQ? +KEEPAIVEQ:1,15,10,3 OK
设置	AT+KEEPAIVEQ=<enable>,<idle>,<interval>,<count>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+KEEPAIVEQ=1,15,10,3 OK
参数		
enable	是否使能，范围：0,不使能；1，使能	默认 1
idle	心跳周期，范围：1~65535s	默认为 15
interval	发送间隔，范围：1~100s	默认为 10
count	重试次数，范围：1~10	默认为 3

4.132. AT+NTPSVR

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 NTP 服务器参数	
指令说明	AT+NTPSVR=?{CR}{LF} {CR}{LF}+NTPSVR:<SVR1>,<SVR2>,<SVR3>,<SVR4> {CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+NTPSVR=? +NTPSVR:<SVR1>,<SVR2>,<SVR3>,<SVR4> OK
查询	AT+NTPSVR{CR}或 AT+NTPSVR?{CR} {CR}{LF}+NTPSVR:<SVR1>,<SVR2>,<SVR3>,<SVR4> {CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+NTPSVR? +NTPSVR:cn.ntp.org.cn OK
设置	AT+NTPSVR=<SVR1>,<SVR2>,<SVR3>,<SVR4>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+NTPSVR=cn.ntp.org.cn OK
参数		
SVRx	服务器地址, 支持域名, 范围: 1~100 字节, 最多 4 个, 用 “,” 相隔	默认为 cn.ntp.org.cn,us.ntp.org.cn

4.133. AT+NTPEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 NTP 校时功能使能	
指令说明	AT+NTPEN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+NTPEN:<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+NTPEN=? +NTPEN:<ON,OFF> OK
查询	AT+NTPEN{CR}或 AT+NTPEN?{CR} {CR}{LF}+NTPEN:<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+NTPEN? +NTPEN:OFF OK
设置	AT+NTPEN=<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+NTPEN=ON OK
参数		
sta	是否使能 NTP 校时功能 ON: 开启	默认 OFF

	OFF: 关闭	
--	---------	--

4.134. AT+NTPTM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 NTP 校时周期	
指令说明	AT+NTPTM=?{CR}{LF} {CR}{LF}+NTPTM:<time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+NTPTM=? +NTPTM:<1~65535(m)> OK
查询	AT+NTPTM{CR}或 AT+NTPTM?{CR} {CR}{LF}+NTPTM:<time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+NTPTM? +NTPTM:60 OK
设置	AT+NTPTM=<time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+NTPTM=60 OK
参数		
time	NTP 校时周期, 范围 1~65535(m)	默认为 60 分钟

4.135. AT+SIMSWITCH

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 SIM 卡运行模式	
指令说明	AT+SIMSWITCH=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SIMSWITCH:<ctrl>,<simID>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SIMSWITCH=? +SIMSWITCH:<0,2>,[0,1] OK
查询	AT+SIMSWITCH{CR}{LF}或 AT+SIMSWITCH?{CR}{LF} {CR}{LF}+SIMSWITCH:<ctrl>,[simID]{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SIMSWITCH? +SIMSWITCH:1,0 OK
设置	AT+SIMSWITCH=<ctrl>,[simID]{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SIMSWITCH=2,0 OK
参数		
ctrl	ctrl:模式选择 0: 锁定卡模式,锁定单卡, 关闭 SIM 卡检测和切换, 可	默认为模式 1, 外置卡优先

	测试时使用 1: 模式 1, 外置卡优先, 插上外置卡则使用外置卡; 不插外置卡则使用我司内置卡 2: 模式 2, 双卡备用模式, 外置卡和内置卡流量套餐都想使用的情况, 可以在网络不好或者某一张卡欠费的时候进行相互切换, 保证设备能够正常连接服务器	
simID	simID:选择外置卡, 还是内置卡 0: 外置卡 1: 内置卡	默认内置卡 注意: 当选择外置卡优先模式时, 此参数不生效。

5. 更新历史

固件版本	更新内容	更新时间
V1.0.0	初版	2022-12-07
V1.0.1	更换产品图片	2022-12-28
V1.0.2	更改 UART 指令参数	2023-01-18

可信赖的智慧工业物联网伙伴

天猫旗舰店: <https://youren.tmall.com>

京东旗舰店: <https://youren.jd.com>

官方网站: www.usr.cn

技术支持工单: im.usr.cn

战略合作联络: ceo@usr.cn

软件合作联络: console@usr.cn

电话: 4000 255 652

地址: 山东省济南市历下区茂岭山三号路中欧校友产业大厦 12、13 层有人物联网



关注有人微信公众号



登录商城快速下单