

CAN 转 4G DTU

USR-CANET200-C1

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	4
2. 指令介绍	4
2.1. 指令中“问”的格式	4
2.2. 指令中“答”的格式	5
2.3. AT 指令设置时序	5
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
3.3. 重启原因打印	8
4. AT 指令详解	9
4.1. AT	9
4.2. AT+Z	9
4.3. AT+S	9
4.4. AT+CLEAR	10
4.5. AT+E	10
4.6. AT+ENTM	10
4.7. AT+WKMOD	11
4.8. AT+CMDPW	11
4.9. AT+STMSG	12
4.10. AT+RSTIM	12
4.11. AT+NATEN	12
4.12. AT+CSQ	13
4.13. AT+CALIBINFO	13
4.14. AT+SYSINFO	14
4.15. AT+CAN	14
4.16. AT+CAN2UART	15
4.17. AT+CANFT	16
4.18. AT+CANFL	16
4.19. AT+VER	17
4.20. AT+ZVERSION	17
4.21. AT+BUILD	17
4.22. AT+SN	18
4.23. AT+IMEI	18
4.24. AT+ICCID	18
4.25. AT+CIP	19
4.26. AT+CNUM	19
4.27. AT+LBS	19

4.28. AT+SAFEATEN	20
4.29. AT+SIGNINAT	20
4.30. AT+UART	21
4.31. AT+UARTFL	21
4.32. AT+UARTFT	22
4.33. AT+UART2NET	22
4.34. AT+APN	23
4.35. AT+SOCKA	24
4.36. AT+SOCKALK	24
4.37. AT+SOCKASL	25
4.38. AT+KEEPALIVEA	25
4.39. AT+SHORTIM	26
4.40. AT+SHORTATM	26
4.41. AT+SOCKRSNUM	27
4.42. AT+SOCKRSTIM	27
4.43. AT+REGEN	27
4.44. AT+REGTP	28
4.45. AT+REGDT	28
4.46. AT+REGSND	29
4.47. AT+HEARTEN	30
4.48. AT+HEARTTP	30
4.49. AT+HEARTDT	31
4.50. AT+HEARTTM	31
4.51. AT+HEARTSORT	32
4.52. AT+HEART	32
5. 更新历史	34

1. 产品简介

USR-CANET200-C1 是有人物联网推出的首款 Cat-1 DTU。该产品具备高速率、低延迟的特点，支持三大运营商 Cat-1 网络接入；产品采用工业级设计标准，内置独立硬件看门狗，同时支持 FOTA 远程升级，为高可靠性提供保证；宽电压端子供电，CAN 和 RS485 两种标准端子接口，客户使用更方便，适用性更强；产品自带挂耳，安装方便。

2. 指令介绍

该文档提供了 USR-CANET200-C1 支持的 AT 指令的详细说明。

启动 USR-CANET200-C1 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

2.3. AT 指令设置时序

当 USR-CANET200-C1 工作在网络透传模式时，可以通过向 USR-CANET200-C1 的串口发送特定时序的数据，让 USR-CANET200-C1 切换至“指令模式”。当完成在“指令模式”下的操作后，通过发送特定指令让 USR-CANET200-C1 重新返回之前的工作模式。

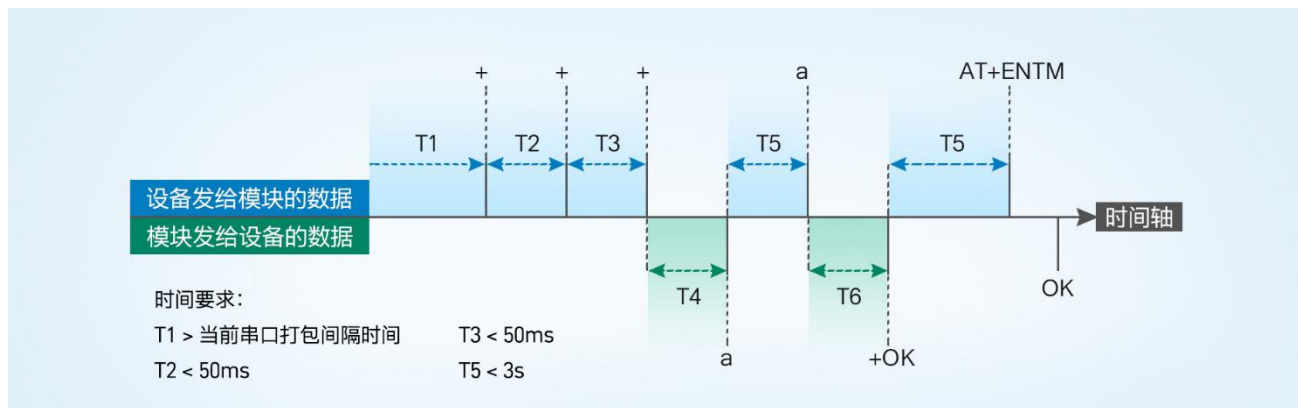


图 1 切换指令模式时序

从网络透传切换至指令模式的时序:

- 1) 设备通过串口给 USR-CANET200-C1 连续发送“+++”，USR-CANET200-C1 收到“+++”后，会给设备发送一个‘a’。
- 2) 在发送“+++”之前的一个串口打包间隔时间内不可发送任何数据。
- 3) 当设备接收‘a’后，必须在 3 秒内给 USR-CANET200-C1 发送一个‘a’。
- 4) USR-CANET200-C1 在接收到‘a’后，给设备发送“+ok”，并进入“临时指令模式”。
- 5) 设备接收到“+ok”后，知道 USR-CANET200-C1 已进入“临时指令模式”，可以向其发送 AT 指令。

从指令模式切换回网络透传的时序:

- 1) 设备通过串口给 USR-CANET200-C1 发送指令“AT+ENTM”，并在指令后加回车符，回车换行 16 进制表示 0x0D 0x0A。
- 2) USR-CANET200-C1 在接收到指令后，给设备发送“OK”，并回到之前的工作模式。
- 3) 设备接收到“OK”后，知道 USR-CANET200-C1 已回到工作模式。

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+NATEN	查询/设置网络 AT 使能

12	AT+CSQ	查询信号强度
13	AT+CALIBINFO	查询射频状态
14	AT+SYSINFO	查询连接制式
CAN 通信指令		
1	AT+CAN	设置/查询 CAN 工作模式、波特率、过滤类型和过滤范围
2	AT+CAN2UART	查询/设置 CAN 与串口转化使能
3	AT+CANFT	设置/查询 CAN 打包时间
4	AT+CANFL	设置/查询 CAN 打包长度
信息查询指令		
1	AT+VER	查询固件版本号
2	AT+ZVERSION	查询 SDK 版本号
3	AT+BUID	查询固件编译时间
4	AT+SN	查询 SN 码
5	AT+IMEI	查询 IMEI 号
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
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
4	AT+UART2NET	串口与网络转发使能
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+SOCKALK	查询 socket A 连接状态
4	AT+SOCKASL	查询/设置 socket A 短连接使能
5	AT+KEEPALIVEA	查询/设置 socket A 的 keepalive 参数
6	AT+SHORTIM	查询/设置 socket A 短连接超时时间
7	AT+SHORTATM	查询/设置 socket A 短连接超时时间
8	AT+SOCKRSNUM	查询/设置 socket 最大重连次数
9	AT+SOCKRSTIM	查询/设置 socket 重连时间间隔

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
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

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

3.3. 重启原因打印

当模块或设备重启时，串口会打印相应的重启原因，用于辅助判断模块或设备的故障，具体如下表。

表 8 重启原因汇总

重启串口提示	原因
Restart Reason:3	DNS 解析失败
Restart Reason:4	IMEI 获取异常重启
Restart Reason:5	网络附着状态异常重启
Restart Reason:6	射频操作异常重启
Restart Reason:8	网络激活异常重启

Restart Reason:9	网络去激活异常重启
Restart Reason:12	软件定时器异常
Restart Reason:13	软件定时器异常
Restart Reason:14	无数据重启
Restart Reason:19	CAN 触发重启
Restart Reason:20	AT 指令控制重启（如 AT+Z 指令）、 RELOAD 按键重启
Restart Reason:21	无 SIM 卡检测超时重启

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:<sta>{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> 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	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, 范围 1~10 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:<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-CANET200-C1 OK
设置	AT+STMSG=<message>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+STMSG=USR-CANET200-C1 OK
参数		
message	开机信息, 1~20 个字节	默认为 USR-CANET200-C1

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)>, 设置为 0 则关闭该功能	默认为 1800

4.11. AT+NATEN

	说明	示例与备注
功能	设置/查询网络 AT 使能状态	

指令说明	AT+NATEN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+NATEN:<sta>{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:ON OK
设置	AT+NATEN=<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+NATEN=ON OK
参数		
sta	网络 AT 使能状态： ON：开启 OFF：关闭	默认为 ON

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:<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： $RSSI = CSQ * 2 - 113$

4.13. AT+CALIBINFO

	说明	示例与备注
功能	查询射频状态	
指令说明	/	
查询	AT+CALIBINFO 或 AT+CALIBINFO?{CR}{LF} {CR}{LF}+CALIBINFO:{CR}{LF}<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CALIBINFO? +CALIBINFO:1 OK

设置	/	
参数		
sta	射频状态 1 射频已开启 0 射频已关闭 -1 射频状态错误	

4.14. 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:4,LTE OK
设置	/	
参数		
n	当前网络编号： 0: 无网络 2: GPRS/GSM 网络 4: LTE 网络	
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）	

4.15. AT+CAN

	说明	示例与备注
功能	设置/查询 CAN 工作模式、波特率、过滤类型和过滤范围	
指令说明	AT+CAN=?{CR}{LF} {CR}{LF}+CAN:<125000~1000000>,<0,1000000~5000000>,<CANFD/BASIC/LOOPBACK>,<NONE/STDRECV/STDNORECV/EXDRECV/EXDNORECV>,<0-2047/0-536870911>,<0-2047/0-536870911>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CAN=? +CAN:<125000~1000000>,<0,1000000~5000000>,<CANFD/BASIC/LOOPBACK>,<NONE/STDRECV/STDNORECV/EXDRECV/EXDNORECV>,<0-2047/0-536870911>,<0-2047/0-536870911>

		OK
查询	AT+CAN{CR}{LF}或 AT+CAN?{CR}{LF} {CR}{LF}+CAN:<arbit_baud_bate>,<data_baud_bate>,<s_mod>,<filter_type>,<filter_low>,<filter_high>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CAN? +CAN:1000000,1000000,CANFD,NONE,0,0 OK
登录/设置	AT+CAN=<arbit_baud_bate>,<data_baud_bate>,<s_mod>,<filter_type>,<filter_low>,<filter_high>{CR} } {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CAN=1000000,1000000,CANFD,NONE,0,0 OK
参数		
arbit_baud_bate	仲裁波特率, 范围 125000--1000000	默认为 1000000
data_baud_bate	数据波特率, 范围 1000000--5000000, 非 CANFD 模式下支持 0	默认为 1000000
s_mod	工作模式 CANFD: FD 模式 LOOPBACK: 回环模式 BASIC: 标准模式	默认为 FD 模式
filter_type	过滤类型 NONE: 不启用 ID 过滤 STDRECV: 标准帧接收范围 STDNORECV: 标准帧不接收范围 EXDRECV: 扩展帧接收范围 EXDNORECV: 扩展帧不接收范围	默认为 NONE
filter_low	过滤范围下限 0--0x7ff(filter_type:STDRECV、STDNORECV), 0--0x1ffffff(filter_type:EXDRECV、EXDNORECV), 0(NONE)	默认为 0
filter_high	过滤范围上限 0--0x7ff(filter_type:STDRECV、STDNORECV), 0--0x1ffffff(filter_type:EXDRECV、EXDNORECV), 0(NONE) 注意: filter_high > filter_low	默认为 0

4.16. AT+CAN2UART

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 CAN 与串口转化使能	
指令说明	AT+CAN2UART=?{CR}{LF}	AT+CAN2UART=?

	{CR}{LF}+CAN2UART:<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	+CAN2UART:<ON,OFF> OK
查询	AT+CAN2UART{CR}或 AT+CAN2UART?{CR} {CR}{LF}+CAN2UART:<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CAN2UART? +CAN2UART:OFF OK
设置	AT+CAN2UART=<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CAN2UART=OFF OK
参数		
sta	注册包使能状态 ON: 开启 OFF: 关闭	默认 OFF

4.17. AT+CANFT

	说明	示例与备注
功能	设置/查询 CAN 打包时间	
指令说明	AT+CANFT=?{CR}{LF} {CR}{LF}+CANFT:<1~255>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CANFT=? +CANFL:<1~255> OK
查询	AT+CANFT{CR}{LF}或 AT+CANFT?{CR}{LF} {CR}{LF}+CANFT:<time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CANFT? +CANFL:10 OK
设置	AT+CANFT=<time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CANFT=15 OK
参数		
time	CAN 口打包时间, 范围 1~255ms	默认为 10

4.18. AT+CANFL

	说明	示例与备注
功能	设置/查询 CAN 打包长度	
指令说明	AT+CANFL=?{CR}{LF} {CR}{LF}+CANFL:<1~50>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CANFL=? +CANFL:<1~50>

		OK
查询	AT+CANFL{CR}{LF}或 AT+CANFL?{CR}{LF} {CR}{LF}+CANFL:<len>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CANFL=? +CANFL:50 OK
设置	AT+CANFL=<len>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CANFL=20 OK
参数		
len	CAN 口打包长度, 范围 1~50 帧	默认为 50

4.19. 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:V1.0.04.000000.0000 OK
设置	/	
参数		
version	固件版本号	

4.20. AT+ZVERSION

	说明	示例与备注
功能	查询 SDK 版本号	
指令说明	/	
查询	AT+ZVERSION 或 AT+ZVERSION?{CR}{LF} {CR}{LF}+ZVERSION:{CR}{LF}<ver>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ZVERSION? +ZVERSION:W21.20.5 OK
设置	/	
参数		
ver	SDK 版本号	

4.21. 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:2022-7-11 18:9:11 OK
设置	/	
参数		
time	固件编译时间	

4.22. 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	

4.23. 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	

4.24. 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}	AT+ICCID? +ICCID:8986003615195A571314

	{CR}{LF}OK{CR}{LF}	OK
设置	/	
参数		
code	ICCID 码	

4.25. 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	

4.26. 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	

4.27. 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
设置	/	
参数		

LAC/TAC	小区号, 2G 为 LAC, cat-1 为 TAC	
CID	基站号	

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} {CR}{LF}+SAFEATEN:<ON,OFF>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SAFEATEN=? +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	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
指令说明	AT+SIGNINAT=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SIGNINAT:<password>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SIGNINAT=? +SAFEINAT:<1~10 bytes> OK
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, 1~10 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>{CR} {LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+UART=? +UART:<1200,2400,4800,9600,1920 0,38400,57600,115200,230400,460 800>,<8,<1,2>,<NONE,ODD,EVEN> OK
查询	AT+UART{CR}{LF}或 AT+UART?{CR}{LF} {CR}{LF}+UART:<baud>,<data>,<stop>,<parity>{CR} {LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+UART? +UART:115200,8,1,NONE OK
设置	AT+UART=<baud>,<data>,<stop>,<parity>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+UART=115200,8,1,NONE OK
参数		
baud	波特率 1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200, 230400,460800	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

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:<len>{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:<time>{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+UART2NET

	说明	示例与备注
功能	串口与网络转发使能	
指令说明	AT+UART2NET=?{CR}{LF} {CR}{LF}+UART2NET:<uart2net>,<net2uart>CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+UART2NET=? +UART2NET:<ON,OFF>,<ON,OFF> OK
查询	AT+UART2NET{CR} 或 AT+UART2NET?{CR} {CR}{LF}+UART2NET:<uart2net><net2uart>CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+UART2NET? +UART2NET:OFF,OFF OK

设置	AT+UART2NET=<uart2net><net2uart>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+UART2NET=ON,OFF OK
参数		
uart2net	串口至网络透传状态 ON: 启用 OFF: 关闭	默认 OFF
net2uart	网络至串口透传状态 ON: 启用 OFF: 关闭	默认 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>,<password>,<auth>]]] {CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+APN=? +APN:<APN>,<USERNAME>,<PASSWORD>,<0,1,2>,<0~6>]]]] 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
cid	cid, 0~6	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。

4.35. 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:<mode>,<server-addr>,<server-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:<mode>,<server-addr>,<server-port>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKA? +SOCKA:TCP,test.usr.cn,2317 OK
设置	AT+SOCKA=<mode>,<server-addr>,<server-port>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKA=TCP,test.usr.cn,2317 OK
参数		
mode	通信协议 TCP: TCP 协议 UDP: UDP 协议	默认 TCP
server-addr	目标地址, 支持域名, 范围: 1~100 字节	默认为 test.usr.cn
server-port	目标端口, 范围 1~65535	默认 2317

4.36. 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	

4.37. 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

4.38. 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>,<count>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+KEEPALIVEA=? +KEEPALIVEA:<0,1>,<1~65535>,<1~100>,<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	keepalive 使能 0: 关闭	默认 1

	1: 启用	
idle	探测时间, 范围: 1~65535	默认为 60
interval	探测间隔, 范围: 1~100	默认为 15
count	探测次数, 范围: 1~10	默认为 3

4.39. AT+SHORTIM

	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+SHORTIM=?{CR}{LF} {CR}{LF}+SHORTIM:<time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SHORTIM=? +SHORTIM:<1~600(s)> 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	socket 短连接超时时间, 范围: 1~600s	默认 10s

4.40. 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:<time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SHORTATM=? +SHORTATM:<1~600(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: 1~600s	默认 10s

4.41. 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(s)> 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

4.42. 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:5 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

4.43. 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}	AT+REGEN=?

	{CR}{LF}+REGEN:<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	+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

4.44. 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> 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	默认为 USER

4.45. 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:7777772E7573722E636E OK
设置	AT+REGDT=<data>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+REGDT=7777772E7573722E636E E OK
参数		
data	自定义注册包数据, 1~300 字节, hex 输入	默认: 080000000000000000000000

4.46. 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

4.47. 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

4.48. 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,CAN> 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	心跳包发送方向 NET: 向服务器发送心跳包 COM: 向串口终端发送心跳包	默认为 NET

	CAN: 向 CAN 终端口发送心跳包	
--	---------------------	--

4.49. 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:777772E7573722E636 E OK
设置	AT+HEARTDT=<data>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HEARTDT=777772E7573722E6 36E OK
参数		
data	自定义心跳包数据，长度 2~600，数据长度必须是 2 的整数倍，并且内容为十六进制字符串 例: "3132"，数据长度为 4	默认： 080000000000000000000000

4.50. 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
------	---------------------	---------

4.51. 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> 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	心跳包数据类型 ICCID: sim 卡的 ICCID 码 IMEI: DTU 的 IMEI 码 SN: DTU 的 SN 码 USER: 自定义数据 LBS: 基站信息 注意: 心跳包发送方向为 CAN 时, 数据类型只可设置为 USER	默认为 USER

4.52. AT+HEART

	说明	示例与备注
功能	查询/设置心跳包使能	
指令说明	AT+HEART=?{CR}{LF} {CR}{LF}+HEART:<sta>,<type>,<sort>,<time>,<user-data>]]]]{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HEART=? +HEART:<ON,OFF>,<NET/COM/CAN>,<ICCID/IMEI/SN/USER/LBS>,<time>,<USER_DATA>]]]] OK
查询	AT+HEART{CR}或 AT+HEART?{CR} {CR}{LF}+HEART:<sta>,<type>,<sort>,<time>,<user-data>]]]]{CR}{LF}	AT+HEART? +HEART:ON,NET,USER,30,0800000

	er-data>]]]]{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	00000000000000000000 OK
设置	AT+HEART=<sta>,<type>,<sort>,<time>,<user-d ata>]]]]{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HEART=ON,NET,USER,30,08000 00000000000000000000 OK
参数		
sta	心跳包使能状态 ON: 开启 OFF: 关闭 注意: 设置为 OFF 时, 其余参数可缺省设置	默认 ON
type	心跳包发送方向 NET: 向服务器发送心跳包 COM: 向串口终端发送心跳包 CAN: 向 CAN 终端口发送心跳包	默认为 NET
sort	心跳包数据类型 ICCID: sim 卡的 ICCID 码 IMEI: DTU 的 IMEI 码 SN: DTU 的 SN 码 USER: 自定义数据 LBS: 基站信息 注意: 心跳包发送方向为 CAN 时, 数据类型只可设置 为 USER	默认为 USER
time	心跳包时间, 范围: 1~65535s	默认 30s
user-data	自定义心跳包数据, 最长 300 字节, hex 输入	默认值: 08000000000000000000000000000000

5. 更新历史

固件版本	更新内容	更新时间
V1.0.0	初版	2022-08-30

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