

USR-DR5X4&G780V2 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. AT 指令设置协议	5
1.1. 设置软件说明	5
1.2. AT 指令设置	5
1.3. 串口 AT 指令	6
1.4. 网络 AT 指令	7
1.5. 短信 AT 指令	8
2. 指令介绍	9
2.1. 指令中“问”的格式	9
2.2. 指令中“答”的格式	10
2.3. 特殊符号说明	10
3. AT 指令集	11
3.1. 响应指令类型说明	14
3.2. 常用指令错误码	14
4. AT 指令详解	14
4.1. AT	14
4.2. AT+H	14
4.3. AT+Z	15
4.4. AT+S	15
4.5. AT+REBOOT	15
4.6. AT+CLEAR	15
4.7. AT+E	15
4.8. AT+ENTM	16
4.9. AT+WKMOD	16
4.10. AT+CMDPW	17
4.11. AT+STMSG	17
4.12. AT+RSTIM	17
4.13. AT+CSQ	18
4.14. AT+SYSINFO	19
4.15. AT+SHELL	20
4.16. AT+VER	20
4.17. AT+BUID	20
4.18. AT+SN	20
4.19. AT+IMEI	21
4.20. AT+ICCID	21
4.21. AT+LOCIP	21

4.22. AT+IMSI	22
4.23. AT+LBS	22
4.24. AT+CCLK	22
4.25. AT+UART	23
4.26. AT+UARTFL	24
4.27. AT+UARTFT	24
4.28. AT+APN	24
4.29. AT+SOCKA	25
4.30. AT+SOCKB	25
4.31. AT+SOCKAEN	26
4.32. AT+SOCKBEN	26
4.33. AT+SOCKALK	27
4.34. AT+SOCKBLK	27
4.35. AT+SOCKASL	27
4.36. AT+SOCKBSL	28
4.37. AT+SHORATO	28
4.38. AT+SHORBTO	29
4.39. AT+KEEPALIVEA	29
4.40. AT+KEEPALIVEB	29
4.41. AT+SOCKATO	30
4.42. AT+SOCKBTO	30
4.43. AT+SOCKIND	31
4.44. AT+SDPEN	31
4.45. AT+SOCKRSTIM	31
4.46. AT+REGEN	32
4.47. AT+REGTP	32
4.48. AT+REGDT	33
4.49. AT+REGSND	33
4.50. AT+CLOUD	34
4.51. AT+ID	34
4.52. AT+HEARTEN	34
4.53. AT+HEARTSND	35
4.54. AT+HEARTDT	35
4.55. AT+HEARTTM	36
4.56. AT+HTPTP	36
4.57. AT+HTPURL	36
4.58. AT+HTPHD	37
4.59. AT+HTPSV	37

4.60. AT+HTPFLT	38
4.61. AT+HTPTO	38
4.62. AT+SMSSEND	38
4.63. AT+CISMSSSEND	39
4.64. AT+MODBUSSEN	39
4.65. AT+USRCLDEN	40
4.66. AT+SOCKM	40
4.67. AT+MQTTCONN	41
4.68. AT+MQTTU	41
4.69. AT+MQTTSUB	42
4.70. AT+MQTTUNSUB	42
4.71. AT+MQTTWILL	43
4.72. AT+MQTTWILLEN	43
4.73. AT+MQTTPFEN	44
4.74. AT+MQTTSSLEN	44
4.75. AT+MQTTSSLVC	44
4.76. AT+MQTTSSLLOC	45
4.77. AT+MQTTSSLPR	45
4.78. AT+MQTTKEYPW	46
4.79. AT+MQTTCERUP	46
4.80. AT+SOCKE	47
4.81. AT+EDGETP	47
4.82. AT+EDGECP	47
4.83. AT+INSERTDB	48
4.84. AT+DELETEDB	49
4.85. AT+UPDATEDB	50
4.86. AT+SELECTDB	51
4.87. AT+COLLECTTIME	51
4.88. AT+COLLECTSTART	52
4.89. AT+INSERTJSON	52
4.90. AT+DELETEJSON	53
4.91. AT+CACHEEN	53
4.92. AT+EDGE PUB	53
5. 联系方式	54
6. 免责声明	55
7. 更新历史	55

1. AT 指令设置协议

本文档提供有人物联 4G DTU 最全功能的 AT 指令详细说明。包含 USR-DR504/514/G780 V2。

1.1. 设置软件说明

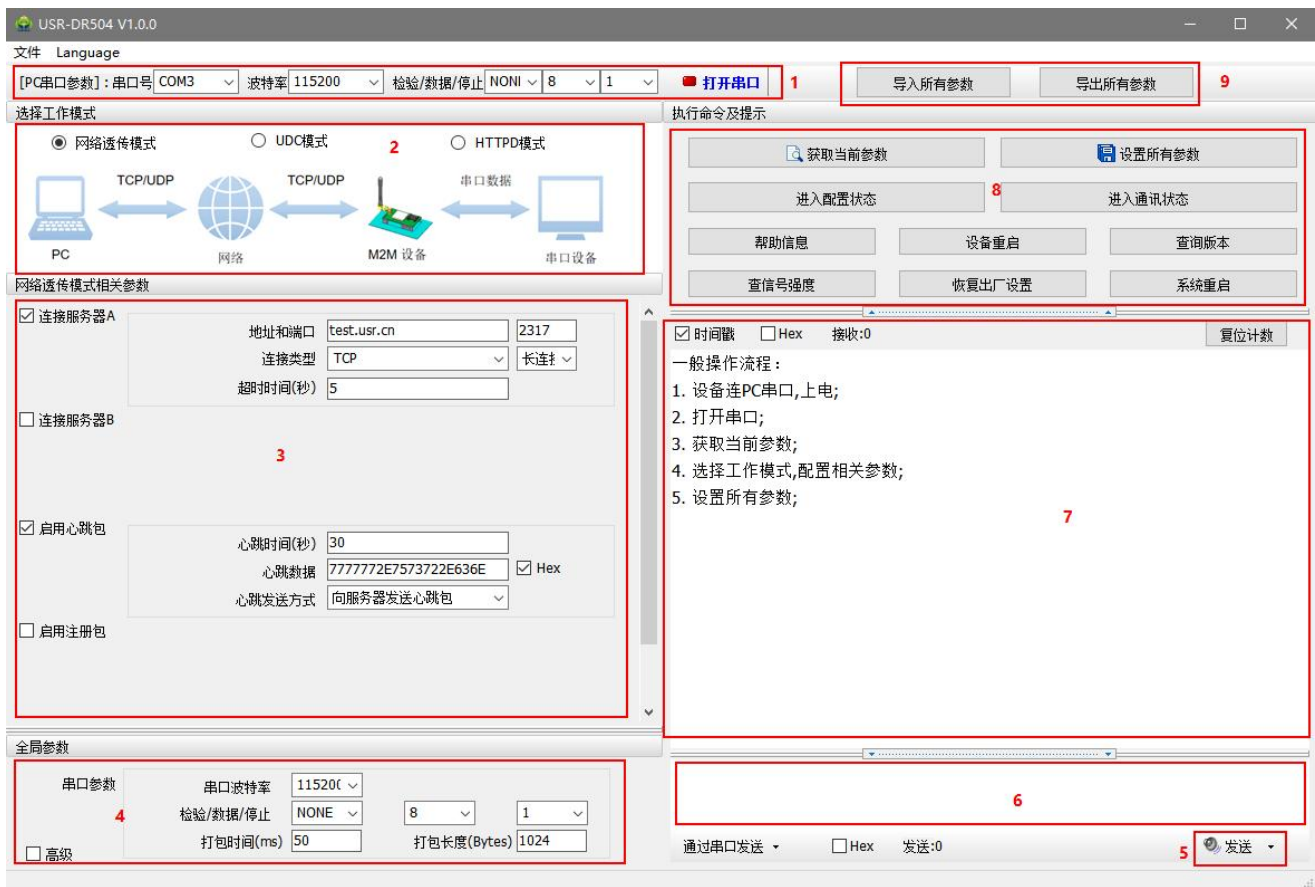


图 1. 设置软件示意图

说明：

1. 软件串口参数设置区，需设置与 DR504 当前串口一致的参数，否则无法与 DR504 通信。
2. 工作模式选择区，选择 DR504 工作在何种模式。
3. 功能参数设置区，设置 DR504 功能相关的参数。
4. 全局参数区，设置 DR504 基本的全局参数。
5. 指令发送按钮，点击可发送自输入的指令。
6. 输入框，自输入指令文本框。
7. 接收框，接收来自 DR504 返回信息。
8. 常用指令按钮，点击可输入常用的 AT 指令。

1.2. AT 指令设置

当设备工作在网络透传模式、协议透传模式（UDC）、HTTPD client 模式、MQTT 模式、边缘计算模式、云组态工作模式的任何一种时，可以通过向设备的串口发送特定时序的数据，让设备切换到“AT 指令模式”；也可以通过发送特定指令让设备重新返回之前的工作模式。

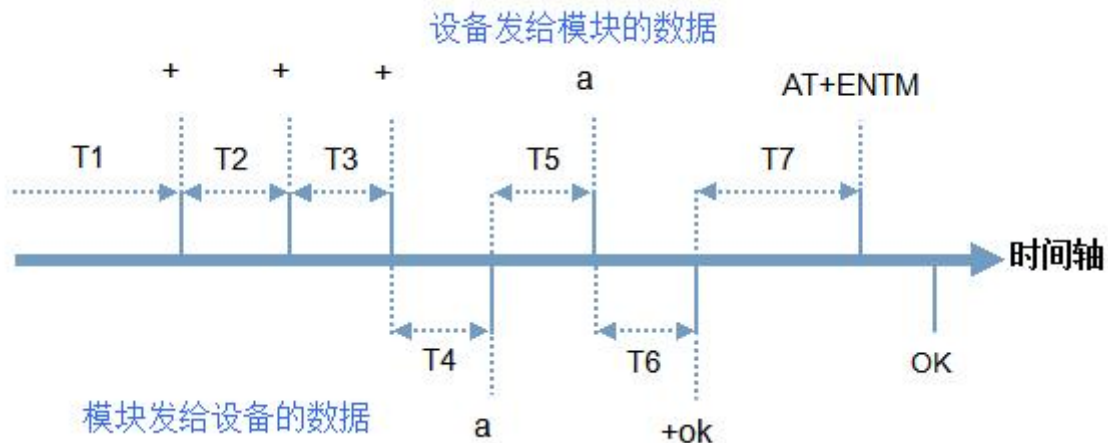


图 2. 切换指令模式时序

在上图中，横轴为时间轴，时间轴上方的数据是串口设备发给设备的，时间轴下方的数据为设备发给串口的。

时间要求：

T1 > 当前串口打包间隔时间（参考 AT+UARTFT）

T2 < 当前串口打包间隔时间（参考 AT+UARTFT）

T3 < 当前串口打包间隔时间（参考 AT+UARTFT）

T5 < 3s

从网络透传切换至指令模式的时序：

- 1) 串口设备给模块连续发送“+++”，模块收到“+++”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 秒内给模块发送一个‘a’。
- 4) 模块在接收到‘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，知道模块已进入“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) 串口设备给模块发送指令“AT+ENTM”后面加回车符，16 进制表示 0x0D 0x0A。
- 2) 模块在接收到指令后，给设备发送“OK”，并回到之前的工作模式。
- 3) 设备接收到“OK”后，知道模块已回到之前的工作模式。

1.3. 串口 AT 指令

串口 AT 指令是指工作在透传模式下，不需要切换到指令模式，直接使用密码加 AT 指令的方式去查询和设置参数的方法。一般应用在客户设备需要在模块运行时查询或者修改参数使用，不需要复杂的+++时序，快速的查询或者设置参数。

以查询固件版本号为例，发送 AT 指令。注：此处 AT 指令中的回车符用[0D]表示，实际使用中请输入正确的字符。以下为操作步骤示例。

- 1) 查询当前的密码字，查询/设置指令为 AT+CMDPW。通过软件可以看到当前的命令密码是：usr.cn
- 2) 完成设置后，重启设备，启动完毕后，从串口向设备发送 usr.cnAT+VER（注意该字符串最后有一个回车符），设备接收后，会返回指令响应信息。



图 3. 设置软件示意图

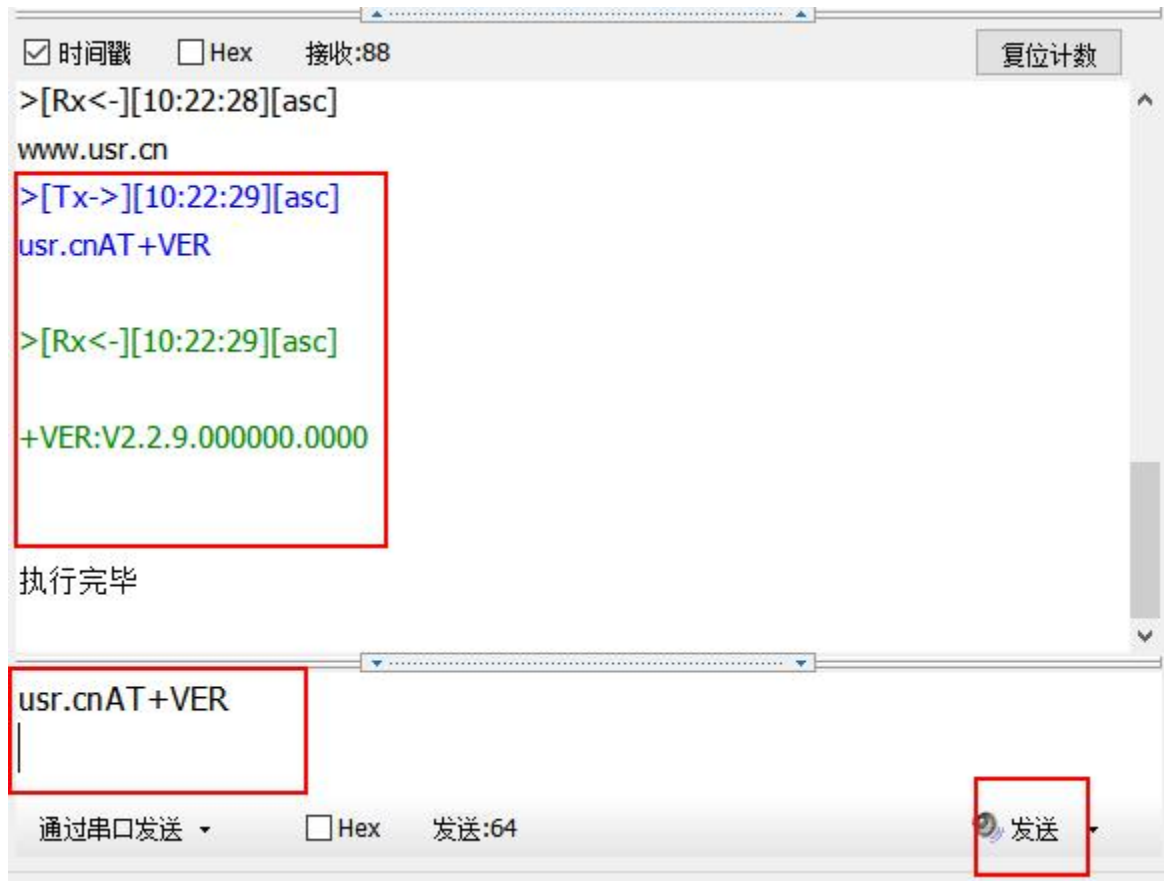


图 4. 设置软件示意图

注：以上为准备工作，也可以通过 AT 指令实现，完成设置后即可在透传模式下实现串口 AT 指令。

1.4. 网络 AT 指令

网络 AT 指令是指工作在透传模式下，通过网络发送密码加 AT 指令的方式去设置和查询参数。网络 AT 指令和串口 AT 指令类似，区别在于网络 AT 是从网络端下发 AT 指令，用于客户服务器远程查询或者修改参数使用，客户可以使用网络 AT 指令进行批量的参数修改和查询，方便对拥有的设备进行管理。

以查询固件版本号为例，发送 AT 指令。注：此处 AT 指令中的回车符用[0D]表示，实际使用中请输入正确的字符。



图 5. 网络 AT 指令设置软件示意图

查询当前的密码字，查询/设置指令为 AT+CMDPW。

通过软件可以看到当前的命令密码是：usr.cn。

除了做以上设置外，还要对网络连接如 socket A，socket B 的设置。完成设置后，重启设备，启动完毕后，等待设备连接服务器，连接成功后，从服务器端向设备发送 usr.cnAT+VER（注意该字符串最后有一个回车符），设备接收后，会返回响应信息。如下图：

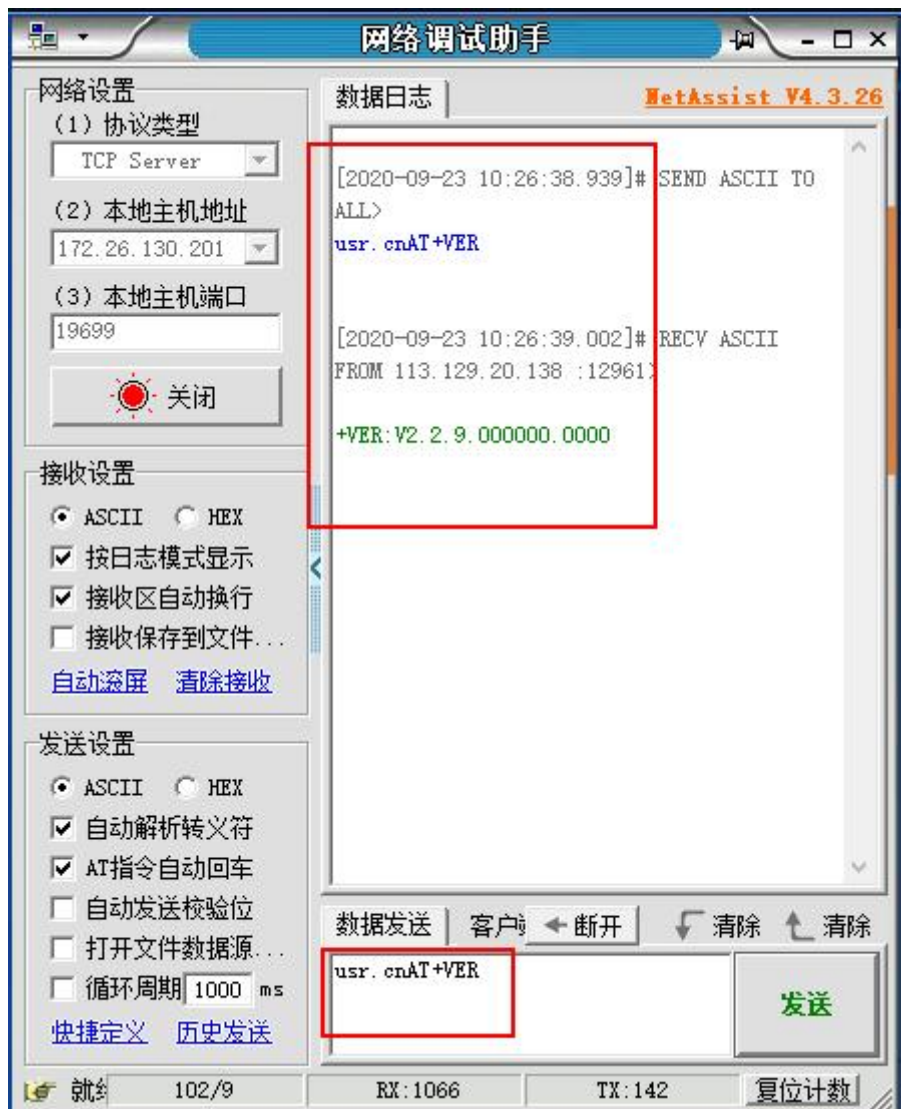


图 6. 网络 AT 指令示例图

1.5. 短信 AT 指令

短信 AT 指令是指，我们可以使用短信的方式去查询和配置模块的参数，短信 AT 指令一般是客户临时需要查询或者修改参数的情况下使用，只要知道设备的手机号，就可以查询和修改参数，对于偏远地区的设备管理十分方便。

以查询固件版本号为例，发送 AT 指令。

查询当前的密码字，查询/设置指令为 AT+CMDPW。



图 7. 设置软件示意图

完成设置后，重启设备，启动完毕后，从手机端向设备发送“usr.cnAT+VER;”（注意有英文分号），设备接收后，会返回响应信息如下图：



图 8. 短信 AT 指令示例图

2. 指令介绍

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：指令中的字符不区分大小写字母。

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，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][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	否
LF	换行符	否
+CMD	响应头	否
OP	操作符，如：	否
PARA	返回的参数	否
CR	回车符	否
LF	换行符	否
CR	回车符	是
LF	换行符	是
OK	表示操作成功	否
CR	回车符	是
LF	换行符	是

2.3. 特殊符号说明

在 AT 指令中，等号 (=)、逗号 (,)、问号(?)、回车、换行都是特殊符号，所以参数中不可直接包含等号、逗号、问号。需要对其

进行转义。

转义规则：用[]把特殊符号的十六进制编码括起来，表示输入一个十六进制编码表示的 ASCII 码。

举例：问号(?)的十六进制编码是 0x3F，用此转义方法转义后表示为[3F]。

常用转义字符：

符号	含义	转义码
=	等于号	[3D]
,	逗号	[2C]
?	问号	[3F]
<CR>	回车符	[0D]
<LF>	换行符	[0A]

3. AT 指令集

注：DR504/DR514/G780 设置的所有参数需要重启后生效。

表 5 AT 指令集

序号	指令	功能描述
通用指令		
1	AT	测试
2	AT+H	打印帮助信息
3	AT+Z	软件 app 重启
4	AT+REBOOT	系统重启
5	AT+CLEAR	恢复出厂并重启
6	AT+E	查询/设置回显使能
7	AT+ENTM	退出配置模式
8	AT+WKMOD	查询/设置工作模式
9	AT+CMDPW	查询/设置命令密码
10	AT+STMSG	查询/设置启动信息
11	AT+RSTIM	查询/设置无数据重启时间
12	AT+CSQ	查询信号强度
13	AT+SYSINFO	查询连接制式
14	AT+SHELL	执行 shell 命令，主要用于上传证书使用
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+ICCID	查询 ICCID 码
6	AT+LOCIP	查询本地 IP

7	AT+IMSI	查询 IMSI 码
8	AT+LBS	基站定位数据查询
9	AT+CCLK	查询时间
串口参数指令		
1	AT+UART	查询/设置串口参数
2	AT+UARTFL	查询/设置串口打包长度
3	AT+UARTFT	查询/设置串口打包时间
网络参数指令		
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+SOCKAEN	查询/设置 socket A 使能
5	AT+SOCKBEN	查询/设置 socket B 使能
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+SHORATO	查询/设置 socket A 短连接超时时间
11	AT+SHORBTO	查询/设置 socket B 短连接超时时间
12	AT+KEEPALIVEA	查询/设置 socket A 的 keepalive 参数
13	AT+KEEPALIVEB	查询/设置 socket B 的 keepalive 参数
14	AT+SOCKATO	查询/设置连接 A 断开后重连时间
15	AT+SOCKBTO	查询/设置连接 B 断开后重连时间
16	AT+SOCKIND	查询/设置是否使能指示透传数据来源 socket
17	AT+SDPEN	查询/设置套接字分发协议使能
18	AT+SOCKRSTIM	查询/设置 Socket 连接失败后最大重连次数
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
6	AT+ID	查询/设置 UDC 模式下设备 ID
心跳包指令		
1	AT+HEARTEN	查询/设置心跳包使能
2	AT+HEARTSND	查询/设置心跳包的发送方式
3	AT+HEARTDT	查询/设置心跳包数据

4	AT+HEARTTM	查询/设置心跳包发送间隔
HTTPD 指令		
1	AT+HTPTP	查询/设置 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 IP 和端口
5	AT+HTPFLT	查询/设置过滤包头使能
6	AT+HTPTO	查询/设置超时时间
短信息指令		
1	AT+SMSSEND	发送短信息
2	AT+CISMSEND	发送短信息
Modbus 协议转换指令		
1	AT+MODBUSEN	查询/设置是否使能 Modbus 协议转换功能
MQTT 指令		
1	AT+SOCKM	配置 MQTT Client 服务器连接参数
2	AT+MQTTCONN	配置设备 ID 等相关参数
3	AT+MQTTU	配置 MQTT Client 用户名和密码
4	AT+MQTTSUB	订阅主题
5	AT+MQTTUNSUB	取消订阅主题
6	AT+MQTTWILLEN	配置遗嘱消息使能
7	AT+MQTTWILL	配置遗嘱消息
8	AT+MQTTPFEN	配置 mqtt 消息体格式化输出使能
9	AT+MQTTSSLEN	配置 MQTT SSL 加密传输使能
10	AT+MQTTSSLVC	是否验证远程 MQTT 服务器证书
11	AT+MQTTSSLLOC	是否验证本地证书
边缘计算指令		
1	AT+SOCKE	配置工作模式
2	AT+EDGE TP	查询/设置边缘计算模式下传输协议
3	AT+EDGE CP	查询/设置边缘计算模式下采集协议
4	AT+INSERTDB	向采集数据库中 添加需要采集的数据点
5	AT+DELETEDB	删除采集数据库中的数据点
6	AT+UPDATEDB	更新采集数据库中的数据点
7	AT+SELECTDB	查询采集数据库中的数据点
8	AT+COLLECTTIME	查询/设置轮询时间
9	AT+COLLECTSTART	添加完数据后可以通过该指令开始采集
10	AT+INSERTJSON	查询/设置自定义 JSON 字段
11	AT+DELETEJSON	删除自定义 JSON 字段

12	AT+CACHEN	查询/设置离线缓存使能
13	AT+EDGE PUB	查询/设置需要上报云端的 MQTT 主题

3.1. 响应指令类型说明

表 6

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:><PARAM><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
Err1	不符合 AT 指令格式，不是 AT 开头
Err2	该 AT 指令未找到，不存在
Err3	该 AT 指令不符合查询或设置的格式
Err4	参数范围或者数量错误

4. AT 指令详解

4.1. AT

	说明	示例与备注
功能	测试指令，用于测试当前设备是否处于活动状态。	
查询	AT{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT OK
设置	/	
参数	/	

4.2. AT+H

	说明	示例与备注
功能	帮助指令。	
查询	AT+H{CR}{LF} {CR}{LF}help message{CR}{LF}	AT+H help message...
设置	/	
参数	/	
help message	指令帮助说明。	

4.3. AT+Z

	说明	示例与备注
功能	软件重启，只把应用重启，时间快。	
查询	AT+Z{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+Z OK
设置	/	
参数	/	

4.4. AT+S

	说明	示例与备注
功能	保存配置并重启	
查询	AT+S{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+S OK
设置	/	
参数	/	

4.5. AT+REBOOT

	说明	示例与备注
功能	重启设备，系统重新启动，时间慢，同重新上电。	
查询	AT+REBOOT{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+REBOOT OK
设置	/	
参数	/	

4.6. AT+CLEAR

	说明	示例与备注
功能	恢复出厂设置，设备会重启。	
查询	AT+CLEAR{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CLEAR OK
设置	/	
参数	/	

4.7. AT+E

	说明	示例与备注
功能	查询/设置设备 AT 指令的回显状态。	

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

4.8. AT+ENTM

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

4.9. AT+WKMOD

	说明	示例与备注
功能	查询/设置设备的工作模式	
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 NET: 网络透传模式 CLOUD: 云组态模式 HTTPD: HTTPD 模式 UDC: UDC 协议透传模式 EDGE: 边缘计算模式 MQTT: MQTT 模式	默认为 NET

4.10. AT+CMDPW

	说明	示例与备注
功能	查询/设置命令密码	
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

4.11. AT+STMSG

	说明	示例与备注
功能	查询/设置设备的欢迎信息。	
查询	AT+STMSG{CR}或 AT+STMSG?{CR} {CR}{LF}+STMSG:<message>{CR} {LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+STMSG? +STMSG: [USR-DR504] OK
设置	AT+STMSG=<message>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+STMSG= [USR-DR504] OK
参数		
message	开机信息 最多 20 个字节	默认为产品型号, 如[USR-DR504]

4.12. AT+RSTIM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置设备的自动重启时间。	
查询	AT+RSTIM{CR}或 AT+RSTIM?{CR} {CR}{LF}+RSTIM:<time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+RSTIM? +RSTIM:1800 OK
设置	AT+RSTIM=<time>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+RSTIM=1800 OK
参数		

time	单位秒，可设范围为 60s~60000s，当网络没有回复数据超过这个时间，设备会重新启动，默认时间为 1800s，参数设置为 0 时，表示关闭此功能。	默认为 1800
-------------	---	----------

注：设置参数为 0 时此功能关闭。

4.13. AT+CSQ

	说明	示例与备注
功能	查询设备当前信号强度信息。	
查询	AT+CSQ{CR}{LF} {CR}{LF}+CSQ:<rsqi>,<null>,<ber>{CR} {LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CSQ +CSQ: 99,99,0 OK
设置	/	
参数		
rsqi	接收信号强度指示	
null	无参考意义，可以忽略	
ber	比特误码率百分比，该参数在 TD/LTE 模式下无效	

GSM 制式映射关系：

取值	含义
0	小于或等于-113 dBm
1	-111 dBm
2...30	-109...-53 dBm
31	大于或等于-53 dBm
99	未知或不可测

TD-LTE 制式映射关系（减去 100 后）：

取值	含义
0	小于-115 dBm
1...90	-115...-26 dBm
91	大于或等于-25 dBm
99	未知或不可测

FDD-LTE 制式映射关系（减去 100 后）：

取值	含义
0	小于-140 dBm
1...96	-140...-45 dBm
97	大于或等于-44 dBm

99	未知或不可测
----	--------

比特误码率百分比:

取值	含义
0	BER<0.2%
1	0.2%<BER<0.4%
2	0.4%<BER<0.8%
3	0.8%<BER<1.6%
4	1.6%<BER<3.2%
5	3.2%<BER<6.4%
6	6.4%<BER<12.8%
7	12.8%<BER
99	未知或不可测

4.14. AT+SYSINFO

	说明	示例与备注
功能	查询设备网络信息	
查询	AT+SYSINFO{CR}{LF}或 AT+SYSINFO?{CR}{LF} {CR}{LF}+SYSINFO:{CR}{LF}<state>,<net>{CR}{LF} } {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SYSINFO? +SYSINFO:2,LTE OK
设置	/	
参数		
state	当前网络编号:	
	0	无服务
	1	有限制服务
	2	有服务
	3	有限制区域服务
	4	省电状态
net	当前联网模式信息:	
	No Network	无服务
	GSM/GPRS	GSM/GPRS 模式
	WCDMA	WCDMA 模式
	TD-SCDMA	TD-SCDMA 模式
	LTE	LTE 模式

4.15. AT+SHELL

	说明	示例与备注
功能	执行 Shell 指令，主要用于执行 linux 下的命令操作	
查询	/	
设置	AT+SHELL=CMD{CR}{LF}	执行 ping 命令检查网络： AT+SHELL=ping 118.190.93.84 (ping 为小写)
参数		
CMD	linux 下的标准 shell 命令	

注：该命令使用要谨慎，不要删除正常文件；需注意 SHELL 命令区分大小写。

4.16. AT+VER

	说明	示例与备注
功能	查询设备固件版本号	
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:V1.1.01.000000.0000 OK
设置	/	
参数		
version	固件版本号	

4.17. AT+BUILD

	说明	示例与备注
功能	查询固件编译时间	
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:Mar 12 2021 18:02:45 OK
设置	/	
参数		
time	固件编译时间	

4.18. AT+SN

	说明	示例与备注
功能	查询设备的 SN 码	
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: 00500821030800000530 OK
设置	/	
参数		
code	SN 码	

4.19. AT+IMEI

	说明	示例与备注
功能	查询设备的 IMEI	
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:863866040205304 OK
设置	/	
参数		
code	IMEI 码	

4.20. AT+ICCID

	说明	示例与备注
功能	查询设备的 ICCID 码	
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	

4.21. AT+LOCIP

	说明	示例与备注
功能	查询设备的本地 IP 地址	
查询	AT+LOCIP{CR}{LF}或 AT+LOCIP?{CR}{LF} {CR}{LF}+LOCIP: <IP>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+LOCIP? +LOCIP:10.1.167.22 OK
设置	/	

参数		
IP	移动内网的 IP 地址	

4.22. AT+IMSI

	说明	示例与备注
功能	查询设备的 IMSI 码	
查询	AT+IMSI{CR}{LF}或 AT+IMSI?{CR}{LF} {CR}{LF}+IMSI:<code>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+IMSI? +IMSI: 460113339230114 OK
设置	/	
参数		
code	IMSI 码	一张 SIM 卡, 里面有 ICCID, 也有 IMSI。ICCID 是卡的标识, IMSI 是用户的标识。 ICCID 只是用来区别 SIM 卡, 不作接入网络的鉴权认证。而 IMSI 在接入网络的时候, 会到运营商的服务器中进行验证。

4.23. AT+LBS

	说明	示例与备注
功能	查询基站定位数据	
查询	AT+LBS{CR}{LF}或 AT+LBS?{CR}{LF} {CR}{LF}+LBS: : " LAC" , " CID" {CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+LBS? +LBS: "8EDB", "0F35E300" OK
设置	/	
参数		
LAC	小区号, 基站定位必要参数之一, 16 进制字符串格式	
CID	基站号, 基站定位必要参数之一, 16 进制字符串格式	

4.24. AT+CCLK

	说明	示例与备注
功能	查询时间	

查询	AT+CCLK{CR}{LF}或 AT+CCLK?{CR}{LF} {CR}{LF}+CCLK: <time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CCLK? +CCLK: 2021- 3-15 14:25:36 OK
设置	/	
参数		
time	时间, 格式: 年-月-日 时:分:秒	

4.25. AT+UART

	说明	示例与备注
功能	查询/设置串口参数	
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: 1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200,230400,460800	默认为 115200
data	数据位 7: 7 位数据 8: 8 位数据	默认为 8
stop	停止位 1: 1 位停止位 2: 2 位停止位	默认为 1
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, 流控暂时不支持, 所以此项参数写不写都可以。

4.26. AT+UARTFL

	说明	示例与备注
功能	查询/设置串口打包长度	
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 5~2048 字节	默认 1024 字节

4.27. AT+UARTFT

	说明	示例与备注
功能	查询/设置串口打包时间	
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 10~60000 (ms)	默认 50ms

4.28. AT+APN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 APN 信息	
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: 4gnet,, ,1 OK
设置	AT+APN=<apn>,<username>,<password>,<a uth> {CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+APN=4gnet,admin,admin,1 OK
参数		

apn	APN, 范围: 0~50 字节	默认 internet
username	用户名, 可以为空	默认为空
password	密码, 可以为空	默认为空
auth	鉴权方式: 0: None, 1: PAP, 2: CHAP, 3: PAP+CHAP	默认为 0

注: 恢复出厂设置不能使 APN 恢复为默认, 需要单独发送指令使 APN 恢复默认状态, 指令为 AT+APN=default。

4.29. AT+SOCKA

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socketA 参数	
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 TCPS: TCP Server UDPS: UDP Server	默认 TCP
address	目标地址, 支持域名, 范围: 1~100 字节	默认为 test.usr.cn, 在 TCPS 和 UDPS 下无效, 可以设置任意的域名或者 IP, 不允许设置空。
port	目标端口, 范围 1~65535	默认 2317

4.30. AT+SOCKB

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socketB 参数	
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}{	AT+SOCKB=TCP,test.usr.cn,2317

	CR}{LF}OK{CR}{LF}	7 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+SOCKAEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket A 使能	
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

4.32. AT+SOCKBEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket B 使能	
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	默认为 OFF

	ON: 使能 OFF: 禁止	
--	-------------------	--

4.33. AT+SOCKALK

	说明	示例与备注
功能	查询 socket A 连接状态	
查询	AT+SOCKALK{CR}或 AT+SOCKALK?{CR} {CR}{LF}+SOCKALK:<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKALK? +SOCKALK:ON OK
设置	/	
参数		
sta	Socket A 连接状态 ON: 已连接 OFF: 未连接	

4.34. AT+SOCKBLK

	说明	示例与备注
功能	查询 socket B 连接状态	
查询	AT+SOCKBLK{CR}或 AT+SOCKBLK?{CR} {CR}{LF}+SOCKBLK:<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKBLK? +SOCKBLK:ON OK
设置	/	
参数		
sta	SocketB 连接状态 ON: 已连接 OFF: 未连接	

4.35. AT+SOCKASL

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket A 短连接使能	
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}	AT+SOCKASL=LONG

	{CR}{LF}OK{CR}{LF}	OK
参数		
sta	连接方式 SHORT: 短连接 LONG: 长连接	默认为 LONG

4.36. AT+SOCKBSL

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket B 短连接使能	
查询	AT+SOCKASL{CR}或 AT+SOCKASL?{CR} {CR}{LF}+SOCKASL:<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

4.37. AT+SHORATO

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket A 短链接超时时间	
查询	AT+ SHORATO {CR}或 AT+ SHORATO?{CR} {CR}{LF}+ SHORATO:< time >{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ SHORATO? + SHORATO: 5 OK
设置	AT+ SHORATO =< time >{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ SHORATO =5 OK
参数		
time	socket A 短链接超时时间, 可设置范围是 1~600s	默认为 5s

4.38. AT+SHORBT0

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket B 链接超时时间	
查询	AT+ SHORBT0 {CR}或 AT+ SHORBT0?{CR} {CR}{LF}+ SHORBT0:< time >{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ SHORBT0? + SHORBT0: 5 OK
设置	AT+ SHORBT0 =< time >{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ SHORBT0 =5 OK
参数		
time	socket B 链接超时时间，可设置范围是 1~600s	默认为 5s

4.39. AT+KEEPALIVEA

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket A 的 keepalive 参数	
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

4.40. AT+KEEPALIVEB

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket B 的 keepalive 参数	
查询	AT+KEEPALIVEB{CR}{LF} 或 AT+KEEPALIVEB?{CR}{LF} {CR}{LF}+KEEPALIVEB:<enable>,<idle>,<interval> OK	AT+KEEPALIVEB? +KEEPALIVEB:1,60,15,3 OK

	al>,<count>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	
设置	AT+KEEPAIVEB=<enable>,<idle>,<interval>,< count>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+KEEPAIVEB=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

4.41. AT+SOCKATO

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socket A 超时重连时间	
查询	AT+ SOCKATO {CR}或 AT+ SOCKATO?{CR} {CR}{LF}+ SOCKATO:< time >{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ SOCKATO? + SOCKATO: 5 OK
设置	AT+ SOCKATO =< time >{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ SOCKATO =5 OK
参数		
time	socket A 短链接超时时间, 可设置范围是 1~600s	默认为 5s

4.42. AT+SOCKBTO

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 socketB 短链接超时时间	
查询	AT+ SOCKBTO {CR}或 AT+ SOCKBTO?{CR} {CR}{LF}+ SOCKBTO:< time >{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ SOCKBTO? + SOCKBTO: 5 OK
设置	AT+ SOCKBTO =< time >{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ SOCKBTO =5 OK
参数		
time	socket B 短链接超时时间, 可设置范围是 1~600s	默认为 5s

4.43. AT+SOCKIND

	说明	示例与备注
功能	查询/设置是否使能指示透传数据来源 socket	
查询	AT+ SOCKIND {CR}{LF}或 AT+ SOCKIND?{CR}{LF} {CR}{LF}+ SOCKIND:<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ SOCKIND? + SOCKIND:OFF OK
设置	AT+ SOCKIND =<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ SOCKIND =ON OK
参数		
sta	套接字使能状态： ON：开启 OFF：关闭	默认为 OFF

4.44. AT+SDPEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置套接字分发协议使能	
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

4.45. AT+SOCKRSTIM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 Socket 连接失败后最大重连次数，超过最大次数后设备会重启	
查询	AT+SOCKRSTIM{CR}或 AT+SOCKRSTIM?{CR}	AT+SOCKRSTIM?

	{CR}{LF}+SOCKRSTIM:< num >{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	+SOCKRSTIM:10 OK
设置	AT+SOCKRSTIM=< num >{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKRSTIM=60 OK
参数		
time	最大重连次数，可设置范围是 10~600 次	默认 60 次

4.46. AT+REGEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置注册包使能	
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

4.47. AT+REGTP

	说明	示例与备注
功能	查询/设置注册包内容类型	
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	默认为 USER

	IMEI: IMEI 码 SN: SN 码 USER: 自定义数据 CLOUD: 有人云	
--	---	--

4.48. AT+REGDT

	说明	示例与备注
功能	查询/设置自定义注册信息	
查询	AT+REGDT{CR}或 AT+REGDT?{CR} {CR}{LF}+REGDT:<data>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+REGDT? +REGDT:7777772E7573722E63 6E OK
设置	AT+REGDT=<data>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+REGDT=7777772E7573722E 636E OK
参数		
data	用户自定义注册包数据,十六进制字符串格式, 最大长度 160 字节, 2~160 偶数个字节, 默认为 7777772E7573722E636E。例如: 参数值为 7777772E7573722E636E, 如果用 ASCII 码表示则为 www.usr.cn	默认 7777772E7573722E636E, 用 ASCII 码表示则 www.usr.cn (10 字节), 最大长度 160 字节指的是 ASCII 码转换成十六进制字符串后的字节数

4.49. AT+REGSND

	说明	示例与备注
功能	查询/设置注册包发送方式	
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	默认为 LINK

	DATA: 数据携带注册包	
--	---------------	--

4.50. AT+CLOUD

	说明	示例与备注
功能	查询/设置有人云设备 ID 和密码	
查询	AT+CLOUD{CR}或 AT+CLOUD?{CR} {CR}{LF}+CLOUD:<id>,<password>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ CLOUD? +CLOUD:, OK
设置	AT+CLOUD=<id>,<password>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CLOUD=123456789012345 67890,12345678 OK
参数		
<id>	设备 ID 号, 20 字节	
<password>	设备密码, 8 字节	

4.51. AT+ID

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 UDC 模式设备 ID	
查询	AT+ ID {CR}或 AT+ ID?{CR} {CR}{LF}+ ID:<id>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ ID? + ID:, OK
设置	AT+ ID =<id>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ID=3456789 OK
参数		
<id>	UDC 模式下设备的识别 ID, 最大长度 11 位	默认为 0001

4.52. AT+HEARTEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置心跳包使能	
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

4.53. AT+HEARTSND

	说明	示例与备注
功能	查询/设置心跳包的发送方式	
查询	AT+HEARTSND{CR}或 AT+ HEARTSND?{CR} {CR}{LF}+ HEARTSND:<type>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ HEARTSND? + HEARTSND:NET OK
设置	AT+ HEARTSND =<type>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ HEARTSND =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

4.54. AT+HEARTDT

	说明	示例与备注
功能	查询/设置心跳包数据	
查询	AT+HEARTDT{CR}或 AT+HEARTDT?{CR} {CR}{LF}+HEARTDT:<data>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HEARTDT? +HEARTDT:7777772E7573722E 636E OK
设置	AT+HEARTDT=<data>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HEARTDT=7777772E757372 2E636E OK
参数		
data	用户自定义注册包数据,十六进制字符串格式, 最	默认 7777772E7573722E636E,

	大长度 160 字节，2~160 偶数个字节，默认为 7777772E7573722E636E。例如：参数值为 7777772E7573722E636E，如果用 ASCII 码表示则为 www.usr.cn	用 ASCII 码表示则 www.usr.cn (10 字节)，160 字节指的是 ASCII 码转换成十六进制字符串后的字节数
--	---	--

4.55. AT+HEARTTM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置心跳包发送间隔	
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：1~6000s	默认为 30s

4.56. AT+HTPTP

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 HTTP 请求方式	
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

4.57. AT+HTPURL

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 HTTP 请求的 URL	
查询	AT+HTPURL{CR}或 AT+HTPURL?{CR} {CR}{LF}+HTPURL:<url>{CR}{LF}	AT+HTPURL? +HTPURL: <url>

	{CR}{LF}OK{CR}{LF}	OK
设置	AT+HTPURL=<url>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HTPURL= < url > OK
参数		
url	HTTP 请求的 URL，最大 100 个字节，默认为 /1.php[3F]	默认为 /1.php[3F]，转义规则请参考【特殊符号说明】章节

4.58. AT+HTPHD

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 HTTP 请求的头信息	
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，可设范围为 9~200 个字节，并且必须以 [0D][0A] 结尾，默认为 Connection: close[0D][0A]	默认为 Connection: close[0D][0A]，转义规则请参考【特殊符号说明】章节

4.59. AT+HTPSV

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 HTTP 请求的服务器参数	
查询	AT+HTPSV{CR}或 AT+HTPSV?{CR} {CR}{LF}+HTPSV:<address>,<port>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HTPSV? +HTPSV:test.usr.cn,80 OK
设置	AT+HTPSV=<address>,<port>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+HTPSV=test.usr.cn,80 OK
参数		
address	服务器地址，支持域名，范围：1~100 字节	test.usr.cn

port	目标端口，范围 1~65535	80
-------------	-----------------	----

4.60. AT+HTPFLT

	说明	示例与备注
功能	查询/设置是否过滤 HTTP 请求回复信息的头信息	
查询	AT+ HTPFLT {CR}或 AT+ HTPFLT?{CR} {CR}{LF}+ HTPFLT:<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ HTPFLT? + HTPFLT:ON OK
设置	AT+ HTPFLT =<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ HTPFLT =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

4.61. AT+HTPTO

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 HTTP 请求的超时时间	
查询	AT+ HTPTO {CR}或 AT+ HTPTO?{CR} {CR}{LF}+ HTPTO:<time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ HTPTO? + HTPTO:10 OK
设置	AT+ HTPTO =<time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ HTPTO =10 OK
参数		
time	请求超时时间，范围 1~600(s)	默认为 10

4.62. AT+SMSSEND

	说明	示例与备注
功能	发送短信息	
查询	/	
设置	AT+ SMSSEND =<number>,< data >{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ SMSSEND =86188888888888, 你好啊 OK
参数		

number	短信息的目标电话号码注意加国际号码例如 86188888888888	
data	短信息的内容,支持中文,最大一次能发送 70 个字节	

注：无论是 SMSSEND 还是 CISMSEND 指令都无法使用电信卡发送短信，因为设备频段不支持电信 2G 网络，所以无法使用电信的短信服务。

4.63. AT+CISMSEND

	说明	示例与备注
功能	发送短信息	
查询	/	
设置	AT+ CISMSEND =<number>,< data >{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ CISMSEND =86188888888888,你好啊 OK
参数		
number	短信息的目标电话号码注意加国际号码例如 86188888888888	
data	短信息的内容,支持中文,最大一次能发送 70 个字节	

注：无论是 SMSSEND 还是 CISMSEND 指令都无法使用电信卡发送短信，因为设备频段不支持电信 2G 网络，所以无法使用电信的短信服务。

4.64. AT+MODBUSEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置是否使能 Modbus 协议转换功能	
查询	AT+ MODBUSEN {CR}或 AT+ MODBUSEN?{CR} {CR}{LF}+ MODBUSEN:<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ MODBUSEN? + MODBUSEN:ON OK
设置	AT+ MODBUSEN =<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ MODBUSEN =OFF OK
参数		
sta	协议转换功能使能状态 ON: 开启	默认为 OFF

	OFF: 关闭	
--	---------	--

4.65. AT+USRCLDEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置是否使能有人云功能	用户仅在使用定向 IP 的 APN 卡连接私有服务器时需要关注此指令, 需要关闭有人云功能, 用于规避连接有人云 UDP 分流服务器异常导致重启机制。
查询	AT+ USRCLDEN {CR}或 AT+ USRCLDEN?{CR} {CR}{LF}+ USRCLDEN:<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ USRCLDEN? + USRCLDEN:ON OK
设置	AT+ USRCLDEN =<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+ USRCLDEN =OFF OK
参数		
sta	有人云功能使能状态 ON: 开启 OFF: 关闭	默认为 ON

4.66. AT+SOCKM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT/EDGE 模式下 MQTT 连接的参数	
查询	AT+SOCKM{CR}或 AT+SOCKM?{CR} {CR}{LF}+SOCKM:<address>,<prot>,<time>{CR}{LF} {CR}{LF}	AT+SOCKM +SOCKM:mqtt.usr.cn,1883,5 OK
设置	AT+SOCKM=<address>,<prot>,<time>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKM=mqtt.usr.cn,1883,5 OK
参数		
address	服务器地址, 此地址可以域名或 IP, 最大支持 100 个字节	默认为 mqtt.usr.cn
port	服务器端口, 范围 1~65535	默认为 1883
time	MQTT client 连接超时时间, 可设置范围是 1~100s。	默认为 5s

4.67. AT+MQTTCONN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT 连接相关参数	
查询	AT+MQTTCONN{CR}或 AT+MQTTCONN?{CR} {CR}{LF}+MQTTCONN:<"id">,<keepAlive>,<clean>,<"version"><time>{CR}{LF}{CR}{LF}	AT+MQTTCONN? +MQTTCONN:"www.usr.cn",100,1,"3.1.1",30 OK
设置	AT+MQTTCONN=<"id">,<keepAlive>,<clean>,<"version">,<time> {CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTCONN="www.usr.cn",100,1,"3.1.1",30 OK
参数		
id	客户端 id, 字符串型, 最多 128 字节	默认为 www.usr.cn
keepAlive	心跳包, 整型, 范围为 2 秒~6000 秒, 设置为 0 表示不发送心跳包。	默认为 100
clean	是否清除 session, 整型, 0-不清除, 1-清除	默认为 1
version	MQTT 版本选择, 枚举字符串型, 3.1 或 3.1.1, 该参数需要带引号	默认为 3.1.1
time	MQTT 连接超时时间, 整型, 1-60s	默认为 30s

4.68. AT+MQTTU

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT Client 用户名和密码	
查询	AT+MQTTU{CR}或 AT+MQTTU?{CR} {CR}{LF}+MQTTU:<user>,<password>{CR}{LF}{CR}{LF}	AT+MQTTU? +MQTTU:usr,123 OK
设置	AT+MQTTU=<user>,<password>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTU=usr,123 OK
参数		
user	用户名, 最多 128 个字节	默认为空
password	密码, 最多 256 个字节	默认为空

4.69. AT+MQTTSUB

	说明	示例与备注
功能	查询/设置订阅主题	
查询	AT+MQTTSUB{CR}或 AT+MQTTSUB?{CR} {CR}{LF}+ MQTTSUB:<num>,<top>,<qos>{CR}{LF}{CR}{LF}	AT+MQTTSUB? +MQTTSUB: 1,SubTopic1,0 2,SubTopic2,0 3,SubTopic3,0 4,SubTopic4,0 5,SubTopic5,0 6,SubTopic6,0 7,SubTopic7,0 8,SubTopic8,0 9,SubTopic9,0 10,SubTopic10,0 11,SubTopic11,0 12,SubTopic12,0 13,SubTopic13,0 14,SubTopic14,0 15,SubTopic15,0 OK
设置	AT+MQTTSUB= <num>,<top>,<qos> {CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTSUB=1,SubTopic1,0 OK
参数		
num	主题号	范围为 1-15
top	主题名, 最多 128 个字节	默认为空
qos	服务等级	默认为 0

特殊说明: topic 主题中禁止使用符号 (包括, 。 ! ? : ; " ") , 防止网关内部识别出错。

4.70. AT+MQTTUNSUB

	说明	示例与备注
功能	取消订阅主题	
查询	/	/
设置	AT+MQTTUNSUB= <num> {CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTUNSUB=1

		OK
参数		
num	主题序号, 范围 1~15	

4.71. AT+MQTTWILL

	说明	示例与备注
功能	查询/设置遗嘱消息	
查询	AT+MQTTWILL{CR}或 AT+MQTTWILL?{CR} {CR}{LF}+MQTTWILL:<will_topicName>,<will_topicMsg>,<will_qos>,<will_retain>{CR}{LF}{CR}{LF}	AT+MQTTWILL=? +MQTTWILL:/will,offline,0,0 OK
设置	AT+MQTTWILL=<will_topicName>,<will_topicMsg> ,<will_qos>,<will_retain>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTWILL=/will,offline,0,0 OK
参数		
will_topicName	遗嘱主题名, 最多 128 个字节	默认为 /will
will_topicMsg	遗嘱主题消息, 最多 128 个字节	默认为 offline
will_qos	遗嘱消息服务等级, 只能为 0、1、2	默认为 0
will_retain	遗嘱保留标志, 只能为 0、1	默认为 0

4.72. AT+MQTTWILLEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置遗嘱消息使能	
查询	AT+MQTTWILLEN{CR}或 AT+MQTTWILLEN?{CR} {CR}{LF}+MQTTWILLEN:<sta>{CR}{LF}{CR}{LF}	AT+MQTTWILLEN? +MQTTWILLEN:OFF OK
设置	AT+MQTTWILLEN=<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTWILLEN=ON OK
参数		
sta	遗嘱消息使能状态: ON: 开启 OFF: 关闭	默认为 OFF

4.73. AT+MQTTPFEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置当前 MQTT 数据输出到串口的格式（格式化输出或透传）	
查询	AT+MQTTPFEN{CR}或 AT+MQTTPFEN?{CR} {CR}{LF}+ MQTTPFEN: <sta>{CR}{LF}{CR}{LF}	AT+MQTTPFEN? +MQTTPFEN:OFF OK
设置	AT+MQTTPFEN=<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTPFEN=ON OK
参数		
sta	数据输出格式： ON：格式化输出（按照主题,数据格式传输） OFF：透传（仅数据）	默认为 ON

4.74. AT+MQTTSSLEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTTSSL 协议传输使能	
查询	AT+MQTTSSLEN{CR}或 AT+MQTTSSLEN?{CR} {CR}{LF}+ MQTTSSLEN: <sta>{CR}{LF}{CR}{LF}	AT+MQTTSSLEN? +MQTTSSLEN:OFF OK
设置	AT+MQTTSSLEN=<sta> {CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTSSLEN=ON OK
参数		
sta	MQTTSSL 协议传输使能状态： ON：开启 OFF：关闭	默认为 ON

4.75. AT+MQTTSSLVC

	说明	示例与备注
功能	查询/设置是否验证远程 MQTT 服务器证书	
查询	AT+MQTTSSLVC{CR}或 AT+MQTTSSLVC?{CR} {CR}{LF}+ MQTTSSLVC: <sta>{CR}{LF}{CR}{LF}	AT+MQTTSSLVC? +MQTTSSLVC:OFF

		OK
设置	AT+MQTTSSLVC=<sta>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTSSLVC=ON OK
参数		
sta	是否开启验证服务器证书： ON：开启 OFF：关闭	默认为 OFF

4.76. AT+MQTTSSLOC

	说明	示例与备注
功能	查询/设置是否验证本地证书	
查询	AT+MQTTSSLOC{CR}或 AT+MQTTSSLOC?{CR} {CR}{LF}+ MQTTSSLOC:<sta>{CR}{LF}{CR}{LF}	AT+MQTTSSLOC? +MQTTSSLOC:OFF OK
设置	AT+MQTTSSLOC=<sta> {CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTSSLOC=ON OK
参数		
sta	是否验证本地证书： ON：开启 OFF：关闭	默认为 OFF

4.77. AT+MQTTSSLPR

	说明	示例与备注
功能	查询/设置是否输出 ssl 相关的调试信息到串口，在进行证书认证的时候，可以打开该功能查看证书认证状态	
查询	AT+MQTTSSLPR{CR}或 AT+MQTTSSLPR?{CR} {CR}{LF}+ MQTTSSLPR:<sta>{CR}{LF}{CR}{LF}	AT+MQTTSSLPR? +MQTTSSLPR:OFF OK
设置	AT+MQTTSSLPR=<sta> {CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTSSLPR=ON OK
参数		

sta	是否输入 ssl 相关调试信息到串口： ON：开启 OFF：关闭	默认为 OFF
-----	--	---------

4.78. AT+MQTTKEYPW

	说明	示例与备注
功能	查询/设置私钥的使用密码	
查询	AT+MQTTKEYPW{CR}或 AT+MQTTKEYPW?{CR} {CR}{LF}+MQTTKEYPW:<password>{CR}{LF}{CR}{LF}	AT+MQTTKEYPW? +MQTTKEYPW:123456 OK
设置	AT+MQTTKEYPW= <password> {CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTKEYPW=123456 OK
参数		
password	命令密码，1~50 个字节的 ASCII 码	

4.79. AT+MQTTCERUP

	说明	示例与备注
功能	查询/设置是否使能 SSL 加密证书更新功能	
查询	AT+MQTTCERUP{CR}或 AT+MQTTCERUP?{CR} {CR}{LF}+MQTTCERUP:<sta>,<num>{CR}{LF}{CR}{LF}	AT+MQTTCERUP? +MQTTCERUP:OFF, 3 OK
设置	AT+MQTTSSLPR=<sta>,<num> {CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+MQTTCERUP=OFF, 3 OK
参数		
sta	SSL 加密证书升级功能使能状态 ON：开启 OFF：关闭	默认 OFF
num	SSL 加密证书升级选项 1：仅更新 CA 证书 2：仅更新客户端证书和客户端秘钥 3：全部更新	默认 3

4.80. AT+SOCKE

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 EDGE 模式下 TCP 长连接的参数	
查询	AT+SOCKE{CR}或 AT+SOCKE?{CR} {CR}{LF}+SOCKE:<address>,<port>,<timeout>{CR}{LF}	AT+SOCKE? +SOCKE:socket.usr.cn,2317,5 OK
设置	AT+SOCKE=<address>,<port>,<timeout>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+SOCKE=socket.usr.cn,2317,5 OK
参数		
address	服务器地址, 此地址可以域名或 IP, 最大支持 100 个字节	默认为 socket.usr.cn
port	服务器端口, 范围 1~65535	默认为 2317
timeout	socket E 超时重连时间, 可设置范围是 1~100s	默认为 5s

4.81. AT+EDGETP

	说明	示例与备注
功能	查询/设置边缘计算模式下传输协议	
查询	AT+EDGETP{CR}或 AT+EDGETP?{CR} {CR}{LF}+EDGETP:<protocol>{CR}{LF}{CR}{LF}	AT+EDGETP? +EDGETP:DTMODE OK
设置	AT+EDGETP=<protocol>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+EDGETP=DTMODE OK
参数		
protocol	传输协议 MQTT:MQTT 协议传输 DTMODE:TCP 长连接透传	默认为透传模式,DTMODE

4.82. AT+EDGECP

	说明	示例与备注
功能	查询/设置边缘计算模式下采集协议	
查询	AT+EDGECP{CR}或 AT+EDGECP?{CR} {CR}{LF}+EDGECP:<protocol>{CR}{LF}{CR}{LF}	AT+EDGECP? +EDGECP:MODBUS

		OK
设置	AT+EDGECP=<protocol>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+EDGECP=MODBUS OK
参数		
protocol	采集协议: MODBUS:MODBUS RTU 协议 CUSTOM:自定义协议	默认为 MODBUS 协议

4.83. AT+INSERTDB

	说明	示例与备注
功能	向采集数据库中添加需要采集的数据点	
添加 MODBUS 协议采集点		
设置	AT+INSERTDB=<key>,<name>,<time>,<sid>,<regty pe>,<regadd>,<datatype>,<report>,<data_value> {CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+INSERTDB=1,MPPT1,1,3,0524,1, 0.01,1,1 OK
参数		
key	数据点唯一标识, 不可重复	范围 1~10000
name	变量名称, 不可重复	最大支持 100 字节
sid	从机地址, 不可重复	范围 1~255
regtype	寄存器类型, 即功能码 1 --Coils Status (0x) 2-- Discrete Inputs (1x) 3--Holding Registers (4x) 4 --Input Registers (3x)	
regadd	寄存器地址。范围 0-65535 bytes	
datatype	数据类型。范围 0--9 0 --bool 布尔型 BIT 1--16 位无符号 USHORT 2--16 位有符号 SHORT 3--32 位无符号 ULONG_ABCD (AB CD) 4--32 位无符号 ULONG_CDAB (CD AB) 5--32 位有符号 LONG_ABCD (AB CD) 6--32 位有符号 LONG_CDAB (CD AB) 7--32 位浮点数 FLOAT_ABCD (AB CD)	

	8--32 位浮点数 FLOAT_CDAB (CD AB)	
report	上报方式 0-不上报 1-直接上报 2-变化幅度上报 3-直接上报 4-每 x 秒变化上报 轮询间隔为 0 时有效	
value	若上报方式为 2, 此值对应的是幅度 若上报方式为 4, 此值对应的 x 若上报方式为 0 1 3, 此值无意义	范围: 1-65535 (不可设为 0)
添加自定义协议采集点 (需要先把采集协议设置成自定义协议)		
设置	AT+INSERTDB=<key>,<name>,<rt_time>,<data>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+INSERTDB=1,TEST,10,01039C4000106B82 OK
参数		
key	数据点唯一标识, 不可重复	范围 1~10000
name	变量名称, 不可重复	最大支持 100 字节
rt_time	上报间隔, 单位秒, 取值范围 0-65535, 仅当轮询间隔为 0 时有效	
data	数据帧, 以十六进制形式, 如[0x01,0x03]则输入 0103, 最大支持 450 字节, 即输入的字符串长度最大为 900。	

4.84. AT+DELETEDB

	说明	示例与备注
功能	删除创建的采集数据点	
设置	AT+DELETEDB=<num>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+DELETEDB=2 OK
参数		
num	数据点标号	

4.85. AT+UPDATEDB

	说明	示例与备注
功能	更新采集数据库中的数据点	
添加 MODBUS 协议采集点		
设置	AT+UPDATEDB=<key>,<name>,<time>,<sid>,<regtype>,<regadd>,<datatype>,<report>,<data_value>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+UPDATEDB=1,MPPT1,1,3,0524,1,0.01,1,1 OK
参数		
key	数据点唯一标识, 不可重复	范围 1~10000
name	变量名称, 不可重复	最大支持 100 字节
sid	从机地址, 不可重复	范围 1~255
regtype	寄存器类型, 即功能码 1 --Coils Status (0x) 3-- Discrete Inputs (1x) 3--Holding Registers (4x) 4 --Input Registers (3x)	
regadd	寄存器地址。范围 0-65535 bytes	
datatype	数据类型。范围 0--9 0 --bool 布尔型 BIT 1--16 位无符号 USHORT 2--16 位有符号 SHORT 3--32 位无符号 ULONG_ABCD (AB CD) 4--32 位无符号 ULONG_CDAB (CD AB) 5--32 位有符号 LONG_ABCD (AB CD) 6--32 位有符号 LONG_CDAB (CD AB) 7--32 位浮点数 FLOAT_ABCD (AB CD) 8--32 位浮点数 FLOAT_CDAB (CD AB)	
report	上报方式 0-不上报 1-直接上报 2-变化幅度上报 3-直接上报 4-每 x 秒变化上报 轮询间隔为 0 时有效	
value	若上报方式为 2, 此值对应的是幅度 若上报方式为 4, 此值对应的 x	范围: 1-65535 (不可设为 0)

	若上报方式为 0 1 3，此值无意义	
添加自定义协议采集点（需要先把采集协议设置成自定义协议）		
设置	AT+UPDATEDB=<key>,<name>,<rt_time>,<data>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+UPDATEDB=1,TEST,10,01039C4000106B82 OK
参数		
key	数据点唯一标识，不可重复	范围 1~10000
name	变量名称，不可重复	最大支持 100 字节
rt_time	上报间隔，单位秒，取值范围 0-65535，仅当轮询间隔为 0 时有效	
data	数据帧，以十六进制形式，如[0x01,0x03]则输入 0103，最大支持 450 字节，即输入的字符串长度最大为 900。	

4.86. AT+SELECTDB

	说明	示例与备注
功能	查询创建的采集数据点	
查询	AT+SELECTDB=key{CR} 或 AT+SELECTDB{CR} 或 AT+SELECTDB?{CR} 不带参数表示查询全部	AT+SELECTDB=1 key=1,name=bit,id=1,sid=1,regType=3,regAdd=40000,dataType=0,report=3,value=1,v_old=0,t_old=1720773109,s_old=0, OK
参数		
num	数据点唯一标识	

4.87. AT+COLLECTTIME

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 Modbus 轮询的周期轮询间隔	
查询	AT+COLLECTTIME{CR}或 AT+COLLECTTIME?{CR} {CR}{LF}+COLLECTTIME:<time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+COLLECTTIME? +COLLECTTIME:30

		OK
设置	AT+COLLECTTIME=<time>{CR}{LF} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+COLLECTTIME=60 OK
参数		
time	周期轮询间隔，范围 0~65535(s)	默认为 60

4.88. AT+COLLECTSTART

	说明	示例与备注
功能	添加完数据后可以通过该指令开始采集	
设置	AT+COLLECTSTART{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+COLLECTSTART OK
参数	/	

4.89. AT+INSERTJSON

	说明	示例与备注
功能	查询/设置自定义 JSON 字段	
查询	AT+INSERTJSON{CR}或 AT+INSERTJSON?{CR}	AT+INSERTJSON? +INSERTJSON: 1, city, Wuhan 2, , 3, , 4, , 5, , 6, , 7, , 8, , 9, , 10, , OK
设置	AT+INSERTJSON=<num>,<key>,<value>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+INSERTJSON=1,city,Wuhan OK
参数		
num	序号，取值范围 1~10	

key	JSON 字段 “键” ， 最大长度 100	默认为空
value	JSON 字段 “值” ， 最大长度 100	默认为空

4.90. AT+DELETEJSON

	说明	示例与备注
功能	删除自定义 JSON 字段	
设置	AT+DELETEJSON=<num>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+DELETEJSON=1 OK
参数		
num	序号，取值范围 1~10	

4.91. AT+CACHEEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置离线缓存使能	
查询	AT+CACHEEN{CR}或 AT+CACHEEN?{CR} {CR}{LF}+CACHEEN:<switch>{CR}{LF}	AT+CACHEEN? +CACHEEN:OFF OK
设置	AT+CACHEEN=<switch>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+CACHEEN=OFF OK
参数		
switch	ON 开启离线缓存 OFF 关闭离线缓存	默认 OFF

4.92. AT+EDGE PUB

	说明	示例与备注
功能	查询/设置需要上报云端的 MQTT 主题	
查询	AT+EDGE PUB{CR}或 AT+EDGE PUB?{CR} {CR}{LF}+EDGE PUB:<topic>,<qos>{CR}{LF}	AT+EDGE PUB? +EDGE PUB:test,1 OK
设置	AT+EDGE PUB=<topic>,<qos>{CR} {CR}{LF}OK{CR}{LF}	AT+EDGE PUB=test,1 OK
参数		

topic	主题名，最大长度 100	
qos	消息质量等级，取值 0、1、2	

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

网 址：<http://www.usr.cn>

用户支持中心：<http://im.usr.cn>

邮 箱：sales@usr.cn

电 话：4000-255-652 或者 0531-66592361

有人定位：可信赖的智慧工业物联网伙伴

有人愿景：成为工业物联网领域的生态型企业

有人使命：连接价值 价值连接

产品理念：可靠 易用 价格合理

有人价值观：正直诚信 勤学善思 认真创新 信任担当 服务客户 敬天爱人

6. 免责声明

本文档提供有关 USR-DR5X4&G780 V2 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
V2.0.0	边缘计算版 AT 指令初版	2024-07-12

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