



有人物联网  
www.usr.cn

# 以太网串口服务器 USR-N5X0

## 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 .....	6
1.1. 网络 AT 指令的进入方法 .....	6
1.2. 串口 AT 指令的进入方法 .....	8
1.3. 指令介绍 .....	10
1.3.1. 命令消息 .....	10
1.3.2. 响应消息 .....	11
1.4. AT 错误提示符 .....	11
1.5. AT 指令集 .....	11
1.6. AT 指令详解: .....	15
1.6.1. AT+E .....	15
1.6.2. AT+H .....	15
1.6.3. AT+Z .....	16
1.6.4. AT+REBOOT .....	16
1.6.5. AT+RELD .....	16
1.6.6. AT+CLEAR .....	16
1.6.7. AT+VER .....	17
1.6.8. AT+ENTM .....	17
1.6.9. AT+MAC .....	17
1.6.10. AT+WANN .....	18
1.6.11. AT+DNSTYPE .....	18
1.6.12. AT+DNS .....	19
1.6.13. AT+SDNS .....	19
1.6.14. AT+UARTN .....	19
1.6.15. AT+UARTTLN .....	20
1.6.16. AT+RFCENN .....	21
1.6.17. AT+UARTMN .....	21
1.6.18. AT+REGENN .....	21
1.6.19. AT+REGTCPN .....	22
1.6.20. AT+REGUSRN .....	22
1.6.21. AT+REGUSERN .....	23
1.6.22. AT+REGCLOUDN .....	23
1.6.23. AT+HEARTENN .....	24
1.6.24. AT+HEARTTPN .....	24
1.6.25. AT+HEARTTMN .....	25
1.6.26. AT+HEARTDTN .....	25
1.6.27. AT+HEARTUSERN .....	26

1.6.28. AT+SOCKMN .....	26
1.6.29. AT+SOCKLKMN .....	27
1.6.30. AT+MAXSKN .....	27
1.6.31. AT+TCPSN .....	28
1.6.32. AT+SOCKPORTAN .....	28
1.6.33. AT+UDPONN .....	29
1.6.34. AT+MULTIENN .....	29
1.6.35. AT+SOCKSLN .....	29
1.6.36. AT+SHORTON .....	30
1.6.37. AT+SOCKTONN .....	30
1.6.38. AT+UARTSSLN .....	31
1.6.39. AT+TLSCERPORTCAN .....	31
1.6.40. AT+TLSCERPORTCERN .....	33
1.6.41. AT+TLSCERPORTCPKN .....	35
1.6.42. AT+HTPTPN .....	38
1.6.43. AT+HTPURLN .....	38
1.6.44. AT+HTPHEADN .....	38
1.6.45. AT+HTPCHDN .....	39
1.6.46. AT+HTPTON .....	39
1.6.47. AT+MODTCPN .....	40
1.6.48. AT+MODPOLLN .....	40
1.6.49. AT+MODTON .....	41
1.6.50. AT+MODACKN .....	41
1.6.51. AT+MQTTEN .....	42
1.6.52. AT+MQTTVER .....	43
1.6.53. AT+MQTTCID .....	43
1.6.54. AT+MQTTSER .....	44
1.6.55. AT+MQTTLPORT .....	44
1.6.56. AT+MQTTHEARTTM .....	45
1.6.57. AT+MQTTRECTM .....	45
1.6.58. AT+MQTTNDRECTM .....	45
1.6.59. AT+MQTTCS .....	46
1.6.60. AT+MQTTAUTH .....	46
1.6.61. AT+MQTTUSER .....	47
1.6.62. AT+MQTTPSW .....	47
1.6.63. AT+MQTTLWTEN .....	47
1.6.64. AT+MQTTLWTFCG .....	48
1.6.65. AT+MQTTSSL .....	48

1.6.66. AT+MQTTPUBCUSEN .....	49
1.6.67. AT+MQTTPUB .....	49
1.6.68. AT+MQTTSUB .....	50
1.6.69. AT+TLSCERMQTTC A .....	51
1.6.70. AT+TLSCERMQTTCER .....	53
1.6.71. AT+TLSCERMQTTC PK .....	55
1.6.72. AT+ALIEN .....	57
1.6.73. AT+ALITYPE .....	58
1.6.74. AT+ALIPRODKEY .....	58
1.6.75. AT+ALIREGION .....	59
1.6.76. AT+ALICID .....	59
1.6.77. AT+ALIADDR .....	59
1.6.78. AT+ALIPORT .....	60
1.6.79. AT+ALIHEARTTM .....	60
1.6.80. AT+ALIRECTM .....	61
1.6.81. AT+ALINDTRECTM .....	61
1.6.82. AT+ALISL .....	61
1.6.83. AT+ALIDEVNAME .....	62
1.6.84. AT+ALIDEVSCRT .....	62
1.6.85. AT+ALIPUBCUSEN .....	63
1.6.86. AT+ALIPUB .....	63
1.6.87. AT+ALISUB .....	64
1.6.88. AT+TLSCERALICA .....	65
1.6.89. AT+TLSCERALICER .....	67
1.6.90. AT+TLSCERALICPK .....	69
1.6.91. AT+AWSEN .....	71
1.6.92. AT+AWSCID .....	72
1.6.93. AT+AWSSER .....	72
1.6.94. AT+AWSHEARTTM .....	72
1.6.95. AT+AWSRECTM .....	73
1.6.96. AT+AWSNDTRECTM .....	73
1.6.97. AT+AWSCS .....	74
1.6.98. AT+AWSSSL .....	74
1.6.99. AT+AWSPUBCUSEN .....	75
1.6.100. AT+AWSPUB .....	75
1.6.101. AT+AWSSUB .....	76
1.6.102. AT+TLSCERAWSCA .....	77
1.6.103. AT+TLSCERAWSCER .....	79

1.6.104. AT+TLSCERAWSCP	81
1.6.105. AT+USRCLDEN	83
1.6.106. AT+USRCLDTCOM	83
1.6.107. AT+USRCLDGTOP	84
1.6.108. AT+EDGEEN	84
1.6.109. AT+MID	85
1.6.110. AT+WEBSOCKETPORT1	85
1.6.111. AT+WEBPOINT	86
1.6.112. AT+WEBPORT	86
1.6.113. AT+WEBU	86
1.6.114. AT+RSTIM	87
1.6.115. AT+UARTCLBUF	87
1.6.116. AT+NETPRN	88
1.6.117. AT+SNMPEN	88
1.6.118. AT+TELNETEN	88
1.6.119. AT+TELNETPORT	89
1.6.120. AT+NTPEN	89
1.6.121. AT+NTPSER	90
1.6.122. AT+HTTPSEN	90
1.6.123. AT+HTTPSPORT	91
1.6.124. AT+TLSCERWEBSER	91
1.6.125. AT+TLSCERWEBSPK	93
1.6.126. AT+WEBLOG	95
1.6.127. AT+LOG	96
1.6.128. AT+P485CLT	96
1.6.129. AT+PDTIME	97
1.6.130. AT+SEARCH	97
1.6.131. AT+PLANG	98
1.6.132. AT+BTVER	98
1.6.133. AT+PINGN	98
1.6.134. AT+CFGTF	99
1.6.135. AT+UPTIME	99
1.6.136. AT+USERVER	99
2. 联系方式	101
3. 免责声明	102
4. 更新历史	103

## 1. AT 指令设置协议

### 1.1. 网络 AT 指令的进入方法

网络 AT 指令是指，在命令模式下用户通过网口与模块进行命令传递的指令集，详细指令集参考串口指令集相同。

网络 AT 指令模式：网络 AT 指令必须保证模块和电脑在同一网段，才能通过网络 AT 指令设置。

进入 AT 指令模式开始，30s 内无指令发送，模块将自动退出网络 AT 指令模式。

通过网口 UDP 广播发送向端口 48899(远程主机设置为 255.255.255.255:48899)发送 WWW.USR.CN，如果模块和电脑在同一网段内，则会收到模块回复的信息。



图 1 准备进入网络 AT 模式



图 2 已进入网络 AT 模式

此时表明模块已经进入网络 AT 指令模式，如果挂载多个设备，使用广播会有多个设备同时回应，此时只需要修改远程主机 IP，与自己的设备 IP 保持一致。

使用网络 AT 设置和查询基本一致，以下图设置串口参数为例，修改串口的波特率由 9600 到 115200 和校验位 NONE 到 ODD：





图 3 网络 AT 指令设置和查询

## 1.2. 串口 AT 指令的进入方法

串口 AT 指令是指，在命令模式下用户通过 UART 与模块进行命令传递的指令集，后面将详细讲解 AT 指令的使用格式。

上电启动成功后，可以通过 UART 对模块进行设置。

模块的缺省 UART 口参数为：波特率 115200、无校验、8 位数据位、1 位停止位。

### <说明>

AT 命令调试工具 AT Setup，以下介绍均使用该工具演示。

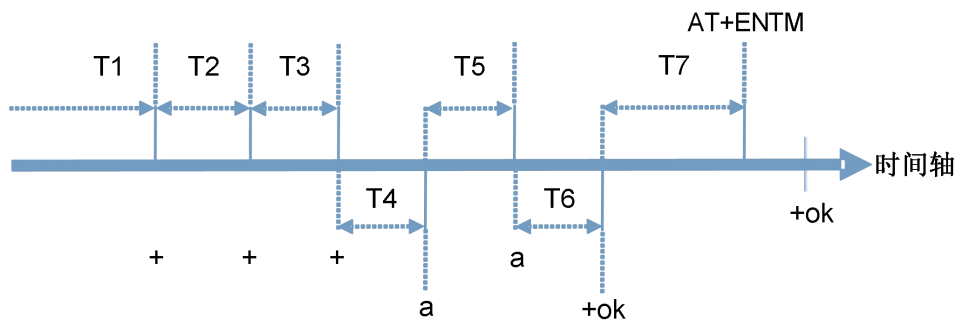
N540 从透传模式使用 AT Setup 软件发送“+++a”，数据窗口会收到“a+ok”，说明设备已进入命令模式。





<说明> 在输入“+++”和确认码“a”时，没有回显，如上图所示。

输入“+++”和“a”需要在一定时间内完成，以减少正常工作时误进入命令模式的概率。具体要求如下：



时间要求：

T1 > 串口打包间隔

T2 < 300ms

T3 < 300ms

T5 < 3s

从透传模式切换至临时指令模式的时序：

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’。在发送“+++”之前的打包时间内不可发送任何数据。
2. 当设备接收‘a’后，必须在 3 秒内给模块发送一个‘a’。
3. 模块在接收到‘a’后，给设备发送“+OK”，并进入“AT 指令模式”。
4. 设备接收到“+OK”后，知道模块已进入“AT 指令模式”，可以向其发送 AT 指令。

从 AT 指令模式切换为网络透传的时序：

1. 串口设备给模块发送指令“AT+ENTM”。
2. 模块在接收到指令后，回显“+OK”，并回到之前的工作模式。

### 1.3. 指令介绍

AT 指令为“问答式”指令，分为“问”和“答”两部分。“问”是指通过串口向 USR-DR15X 发送 AT 命令，“答”是指 USR-N5X0 通过串口向设备回复信息。

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-n	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

#### 1.3.1. 命令消息

指令串：AT+<CMD>[op][para-1,para-2,para-3,para-4...]<CR>

表 2 符号说明

命令码	含义	是否是必需项
AT+	AT 命令消息前缀	是
CMD	指令的功能属性	是
OP	操作符，“=”表示参数设置；“NULL”表示查询	否
para-n	执行的参数	否
CR	回车，命令结束符，ASCII 码 0x0D	是

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>=[para-1,para-2,para-3,para-4...]<CR>	设置该指令的参数值

<说明>：如果用户没有关闭回显功能（AT+E），则用户输入的命令会被模块发送回来，结束符<CR>不会返回。

## 1.3.2. 响应消息

<CR><LF>+<RSP>[op] [para-1,para-2,para-3,para-4...]<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
+	响应消息前缀	是
RSP	响应字符串，“OK”表示成功 “ERR”表示失败	是
para-n	查询时返回参数或出错时错误码	否
CR	回车符	是
LF	换行符	是

## 1.4. AT 错误提示符

错误码如下表：

表 5 错误码列表

错误码	说明
ERR1	无效的命令格式
ERR2	无效的命令
ERR3	无效的操作符
ERR4	无效的参数
ERR5	操作不允许
ERR6	无操作权限

## 1.5. AT 指令集

表 6 AT 指令列表

序号	指令	说明
<b>通用指令</b>		
1	AT+E	查询/设置回显使能
2	AT+H	查看帮助
3	AT+Z	设备重启
4	AT+REBOOT	设备重启
5	AT+RELD	恢复模块设置为默认参数
6	AT+CLEAR	从出厂参数区恢复参数
7	AT+VER	查询模块固件版本
8	AT+ENTM	退出 AT 命令模式，进入透传模式
9	AT+MAC	查询模块 MAC

IP 设置指令		
1	AT+WANN	查询/设置模块获取到的 WAN 口 IP (DHCP/STATIC)
2	AT+DNSTYPE	查询/设置模块 DNS 获取方式
3	AT+DNS	查询/设置模块 DNS 服务器的地址
4	AT+SDNS	查询/设置模块备用 DNS 地址
串口设置指令		
1	AT+UARTN	查询/设置端口 N 接口参数
2	AT+UARTTLN	查询/设置端口 N 用户自定义打包机制
3	AT+RFCENN	查询/设置端口 N 的 RFC2217 使能
4	AT+UARTMN	查询/设置设备的端口 N 的工作模式(只适用于 N520-H7-6)
注册包指令		
1	AT+REGENN	查询/设置端口 N 的注册包类型
2	AT+REGTCPN	查询/设置端口 N 的注册包发送方式
3	AT+REGUSRN	查询/设置端口 N 的自定义注册包内容, 仅支持 ASCII
4	AT+REGUSERN	查询/设置端口 N 自定义注册包,支持 ASCII 和 HEX
5	AT+REGCLOUDN	查询/设置端口 N 的有人云的设备 ID 和密码
心跳包指令		
1	AT+HEARTENN	查询/设置端口 N 是否开启心跳包 (默认为网络心跳包)
2	AT+HEARTTPN	查询/设置端口 N 的心跳包发送方式
3	AT+HEARTTMN	查询/设置端口 N 的心跳包周期
4	AT+HEARTDTN	查询/设置端口 N 的自定义心跳包内容,仅支持 ASCII
5	AT+HEARTUSERN	查询/设置端口 N 自定义心跳包,支持 ASCII 和 HEX
Socket 设置指令		
1	AT+SOCKMN	查询/设置端口 N 的 socket M 参数
2	AT+SOCKLKMN	查询端口 N 的 socket M 的连接状态
3	AT+MAXSKN	查询/设置端口 N 的最大连接数量
4	AT+TCPSN	查询/设置端口 N 的 TCPS 超过最大连接数的工作模式
5	AT+SOCKPORTAN	查询/设置端口 N 的 SOCKA 本地端口号
6	AT+UDPONN	查询/设置端口 N 在 UDP 模式下不判断远程 IP 和端口号
7	AT+MULTIENN	查询/设置端口 N 的 UDP 组播功能
8	AT+SOCKSLN	查询/设置端口 N 的短连接功能
9	AT+SHORTON	查询/设置端口 N 的短连接时间
10	AT+SOCKTONN	查询/设置端口 N 的超时重连时间
11	AT+UARTSSLN	查询/设置端口 N 的 Socket 的 SSL 加密功能
12	AT+TLSCERPORTCAN	设置/查询端口 N 的 socket 服务器根证书
13	AT+TLSCERPORTCERN	设置/查询端口 N 的 socket 客户端证书
14	AT+TLSCERPORTCPKN	设置/查询端口 N 的 socket 客户端私钥
HTTPD 指令		
1	AT+HTPPTPN	查询/设置端口 N 的 Httpd Client 的工作方式
2	AT+HTPURLN	查询/设置端口 N 的 HTTPD Client 的 URL
3	AT+HTPHEADN	查询/设置端口 N 的 HTTPD Client 的 HEAD 信息
4	AT+HTPCHDN	查询/设置端口 N 是否过滤 HTTP 返回的信息包头
5	AT+HTPTON	查询/设置端口 N 的 HTTP 服务器响应时间
Modbus TCP 指令		

1	AT+MODTCPN	查询/设置端口 N 的 Modbus TCP 功能
2	AT+MODPOLLN	查询/设置端口 N 的 Modbus 轮询功能
3	AT+MODTON	查询/设置端口 N 的 Modbus 轮询时间
4	AT+MODACKN	查询/设置端口 N 的 Modbus 异常响应功能
5	AT+MODINTERN	查询/设置端口 N 的 Modbus 帧间隔
6	AT+MODCACHEN	查询/设置端口 N 的 Modbus 缓存功能
<b>MQTT 指令</b>		
1	AT+MQTTEN	查询/设置 MQTT 网关功能状态
2	AT+MQTTVER	查询/设置 MQTT 协议版本号
3	AT+MQTTCID	查询/设置 MQTT 客户端 ID
4	AT+MQTTSER	查询/设置 MQTT 网关功能的服务器 IP 地址, 端口号
5	AT+MQTTLPORT	查询/设置 MQTT socket 连接本地端口号
6	AT+MQTTHEARTTM	查询/设置 MQTT 心跳时间
7	AT+MQTTRECTM	查询/设置 MQTT 重连等待时间
8	AT+MQTTNDTRECTM	查询/设置 MQTT 无数据重连时间
9	AT+MQTTCS	查询/设置 MQTT 清理会话功能
10	AT+MQTTAUTH	查询/设置 MQTT 连接验证开启状态
11	AT+MQTTUSER	查询/设置 MQTT 用户名
12	AT+MQTTPSW	查询/设置 MQTT 用户密码
13	AT+MQTTLWTEN	查询/设置 MQTT 遗言状态
14	AT+MQTTLWTCFG	查询/设置 MQTT 遗言信息
15	AT+MQTTSSL	查询/设置 MQTT 的 SSL 加密
16	AT+MQTTPUBCUSEN	查询/设置 MQTT 主题发布自定义模式
17	AT+MQTTPUB	查询/设置 MQTT 的预置发布主题信息
18	AT+MQTTSUB	查询/设置 MQTT 的预置订阅主题信息
19	AT+TLSCERMQTTCa	设置/查询 MQTT 的服务器根证书
20	AT+TLSCERMQTTCER	设置/查询 MQTT 的客户端证书
21	AT+TLSCERMQTTCpk	设置/查询 MQTT 的客户端私钥
<b>阿里云指令</b>		
1	AT+ALIEN	查询/设置阿里云功能状态
2	AT+ALITYPE	查询/设置阿里云实例类型
3	AT+ALIPRODKEY	查询/设置阿里云的产品设备密钥
4	AT+ALIREGION	查询/设置阿里云的区域代码
5	AT+ALICID	查询/设置阿里云客户 ID
6	AT+ALIADDR	查询/设置阿里云企业版服务器域名或 IP 地址
7	AT+ALIIPORT	查询/设置阿里云服务器端口号
8	AT+ALIHEARTTM	查询/设置阿里云心跳时间
9	AT+ALIRECTM	查询/设置阿里云重连等待时间
10	AT+ALINDTRECTM	查询/设置阿里云无数据重连时间
11	AT+ALISSL	查询/设置阿里云 SSL 加密
12	AT+ALIDEVNAME	查询/设置阿里云 deviceName
13	AT+ALIDEVSCRT	查询/设置阿里云 DeviceSecret
14	AT+ALIPUBCUSEN	查询/设置阿里云主题发布自定义模式使能
15	AT+ALIPUB	查询/设置阿里云预置发布主题信息

16	AT+ALISUB	查询/设置阿里云预置订阅主题信息
17	AT+TLSCERALICA	设置/查询阿里云服务器根证书
18	AT+TLSCERALICER	设置/查询阿里云客户端证书
19	AT+TLSCERALICPK	设置/查询阿里云客户端私钥
<b>亚马逊云指令</b>		
1	AT+AWSEN	查询/设置亚马逊云功能
2	AT+AWSCID	查询/设置亚马逊云客户 ID
3	AT+AWSSER	查询/设置亚马逊云服务器信息
4	AT+AWSHEARTTM	查询/设置亚马逊云心跳时间
5	AT+AWSRECTM	查询/设置亚马逊云重连等待时间
6	AT+AWSNDTRECTM	查询/设置亚马逊云无数据重连时间
7	AT+AWSCS	查询/设置亚马逊云清理会话功能
8	AT+AWSSSL	查询/设置亚马逊云 SSL 加密功能
9	AT+AWSPUBCUSEN	查询/设置亚马逊云主题发布自定义模式使能
10	AT+AWSPUB	查询/设置亚马逊云预置发布主题信息
11	AT+AWSSUB	查询/设置亚马逊云预置订阅主题信息
12	AT+TLSCERAWSCA	设置/查询亚马逊云服务器根证书
13	AT+TLSCERAWSCER	设置/查询亚马逊云客户端证书
14	AT+TLSCERAWSCPK	设置/查询亚马逊云客户端私钥
<b>有人云指令</b>		
1	AT+USRCLDEN	查询/设置有人云功能状态
2	AT+USRCLDTCOM	查询/设置有人云 T 主题绑定串口
3	AT+USRCLDGTOP	查询/设置有人云边缘计算功能状态
<b>边缘计算指令</b>		
1	AT+EDGEEN	查询/设置边缘计算网关功能状态
<b>系统设置指令</b>		
1	AT+MID	查询/设置模块名称
2	AT+WEBSOCKETPORT1	查询/设置 WebSocket 端口号
3	AT+WEBPOINT	查询/设置 WebSocket 的方向
4	AT+WEBPORT	查询/设置模块网页端口号
5	AT+WEBU	查询/设置网页登录用户名和密码
6	AT+RSTIM	查询/设置无数据重启时间
7	AT+UARTCLBUF	查询/设置连接前是否清理串口缓存
8	AT+NETPRN	查询/设置网络打印功能
9	AT+SNMPEN	查询/设置 SNMP 功能
10	AT+TELNETEN	查询/设置 TELNET 功能
11	AT+TELNETPORT	查询/设置 TELNET 端口号
12	AT+NTPEN	查询/设置 NTP 功能
13	AT+NTPSER	查询/设置 NTP 服务器地址和时区
14	AT+HTTPSEN	查询/设置 HTTPS 功能
15	AT+HTTPSPORT	查询/设置 TELNET 端口号
16	AT+TLSCERWEBSER	查询/设置 WEB 服务器根证书
17	AT+TLSCERWEBSPK	查询/设置 WEB 服务器私钥证书
18	AT+LOG	查询/设置 LOG 过滤等级

19	AT+WEBLOG	查询/设置网页 LOG
20	AT+P485CLT	查询/设置 485 防冲突功能参数
21	AT+BCAST	查询/设置屏蔽广播包
<b>特殊指令</b>		
1	AT+PDTIME	查询生产时间
2	AT+SEARCH	查询/设置局域网内模块搜索的端口和搜索关键字
3	AT+PLANG	查询/设置模块登录的网页语言版本
4	AT+BTVER	查询 BOOT 版本
5	AT+PINGN	设置 ping 功能目标 IP 并进行一次 ping 动作
6	AT+CFGTF	设置将当前参数保存为用户默认参数
7	AT+UPTIME	查询设备运行时间
8	AT+USERVER	查询定制版本号

## 1.6. AT 指令详解：

### 1.6.1. AT+E

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置回显使能	此指令功能设置完成立即生效
<b>查询</b>	AT+E<CR>或 AT+E?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+E  +OK=ON
<b>设置</b>	AT+E=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+E=ON  +OK
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	回显状态 ON：开启 OFF：关闭	默认为 ON

### 1.6.2. AT+H

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查看帮助	
<b>查询</b>	AT+H<CR>或 AT+H?<CR> <CR><LF><command><CR><LF>	
<b>设置</b>	/	
<b>参数</b>		
<b>command</b>	当前设备支持的所有 AT 指令	



## 1.6.3. AT+Z

	说明	示例与备注
功能	设备重启	
设置	AT+Z<CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+Z  +OK
参数	/	

## 1.6.4. AT+REBOOT

	说明	示例与备注
功能	设备重启	
查询	AT+REBOOT<CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+REBOOT  +OK
设置	/	
参数	/	

## 1.6.5. AT+RELD

	说明	示例与备注
功能	恢复模块设置为默认参数	
查询	AT+RELD<CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+RELD  +OK
设置	/	
参数	/	

## 1.6.6. AT+CLEAR

	说明	示例与备注
功能	从出厂参数区恢复参数	
查询	AT+CLEAR<CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+CLEAR

		+OK
设置	/	
参数	/	

## 1.6.7. AT+VER

	说明	示例与备注
功能	查询模块固件版本	
查询	AT+VER<CR>或 AT+VER?<CR> <CR><LF>+OK=<ver><CR><LF>	AT+VER  +OK=V2.0.8
设置	/	
参数		
ver	固件版本号	

## 1.6.8. AT+ENTM

	说明	示例与备注
功能	退出 AT 命令模式，进入透传模式	该命令正确执行后，模块从 AT 命令模式切换到透传模式
查询	AT+ENTM<CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+ENTM  +OK
设置	/	
参数	/	

## 1.6.9. AT+MAC

	说明	示例与备注
功能	查询模块 MAC	
查询	AT+MAC<CR>或 AT+MAC?<CR> <CR><LF>+OK=<mac><CR><LF>	AT+MAC  +OK=01020304050A
设置	/	

<b>参数</b>		
<b>mac</b>	模块的 MAC (例如 01020304050A)	

## 1.6.10. AT+WANN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置模块获取到的 WAN 口 IP (DHCP/STATIC)	
<b>查询</b>	AT+WANN<CR>或 AT+WANN?<CR> <CR><LF>+OK=<mode,address,mask,gateway><CR><LF>	AT+WANN +OK=STATIC,192.168.0.7,255.255.255.0,192.168.0.1
<b>设置</b>	AT+WANN=<mode,address,mask,gateway><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+WANN=STATIC,192.168.0.7,255.255.255.0,192.168.0.1 +OK
<b>参数</b>		
<b>mode</b>	网络 IP 模式 STATIC: 静态 IP DHCP: 动态 IP (address,mask,gateway 参数省略)	默认 STATIC
<b>address</b>	IP 地址	默认 192.168.0.7
<b>mask</b>	子网掩码	默认 255.255.255.0
<b>gateway</b>	网关地址	默认 192.168.0.1

## 1.6.11. AT+DNSTYPE

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置模块 DNS 获取方式	
<b>查询</b>	AT+DNSTYPE<CR>或 AT+DNSTYPE?<CR> <CR><LF>+OK=< mode><CR><LF>	AT+DNSTYPE +OK=AUTO
<b>设置</b>	AT+DNSTYPE=< mode><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+DNSTYPE=AUTO +OK
<b>参数</b>		

<b>mode</b>	DNS 获取方式 AUTO: 自动获取 MANUA: 用户输入	默认值: AUTO
-------------	---------------------------------------	-----------

## 1.6.12. AT+DNS

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置模块 DNS 服务器的地址	
<b>查询</b>	AT+DNS<CR>或 AT+DNS?<CR> <CR><LF>+OK=< address ><CR><LF>	AT+DNS +OK=114.114.114.114
<b>设置</b>	AT+DNS=< address ><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+DNS=114.114.114.114 +OK
<b>参数</b>		
<b>address</b>	DNS 服务器地址	默认 114.114.114.114

## 1.6.13. AT+SDNS

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置模块备用 DNS 地址	
<b>查询</b>	AT+SDNS<CR>或 AT+SDNS?<CR> <CR><LF>+OK=< address ><CR><LF>	AT+SDNS +OK=223.5.5.5
<b>设置</b>	AT+SDNS=< address ><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+SDNS=223.5.5.5 +OK
<b>参数</b>		
<b>address</b>	备用 DNS 地址	默认 223.5.5.5

## 1.6.14. AT+UARTN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置端口 N 接口参数	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N 号

<b>查询</b>	AT+UARTN<CR>或 AT+UARTN?<CR> <CR><LF>+OK=<baudrate,data_bits,stop_bit,parity,flowctrl ><CR><LF>	AT+UART1  +OK=115200,8,1,NONE,NFC
<b>设置</b>	AT+UARTN=<baudrate,data_bits,stop_bit,parity,flowctrl ><CR><LF> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+UART1=115200,8,1,NONE,NFC  +OK
<b>参数</b>		
<b>baudrate</b>	波特率, 600~921.6K(bps)	默认值: 115200
<b>data_bits</b>	数据位, 7、8	默认值: 8
<b>stop_bits</b>	停止位, 1、2	默认值: 1
<b>parity</b>	检验位: NONE (无检验位) EVEN (偶检验) ODD (奇检验) MARK (1 校验) SPACE (0 校验)	默认值: NONE
<b>flowctrl</b>	流控: NFC: 无流控 FCR: 有软件流控	默认值: NFC

## 1.6.15. AT+UARTTLN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置端口 N 用户自定义打包机制	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N 号
<b>查询</b>	AT+UARTTLN<CR> <CR><LF>+OK=<time,length><CR><LF>	AT+UARTTL1  +OK=0,0
<b>设置</b>	AT+UARTTLN=<time,length> <CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+UARTTL1=0,0  +OK
<b>参数</b>	/	
<b>time</b>	字节间隔: 0 ~ 255 ms	默认值: 0
<b>length</b>	数据包的最大长度 0 ~ 1460 byte。	默认值: 0

	当接收数据字节间隔时间未到,接收数据包长度达到最大长度,则打包发送	
--	-----------------------------------	--

## 1.6.16. AT+RFCENN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置端口 N 的 RFC2217 使能	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N 号
<b>查询</b>	AT+RFCENN<CR>或 AT+RFCENN?<CR> <CR><LF>+OK=<status><CR><LF>	AT+RFCEN1  +OK=ON
<b>设置</b>	AT+RFCENN=<status><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+RFCEN1=ON  +OK
<b>参数</b>		
<b>status</b>	ON: 使能类 RFC2217 功能 OFF: 禁止类 RFC2217 功能	默认值: ON

## 1.6.17. AT+UARTMN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置设备的端口 N 的工作模式 (只适用于 N520-H7-6)	N: 对应的串口号, 1~2。
<b>查询</b>	AT+UARTMN<CR>或 AT+UARTMN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+UARTM1  +OK=232
<b>设置</b>	AT+UARTMN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+UARTM1=232  +OK
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	串口工作模式, 232/485	默认值: 232

## 1.6.18. AT+REGENN

	说明	示例与备注
--	----	-------

<b>功能</b>	查询/设置端口 N 的注册包类型	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N 号
<b>查询</b>	AT+REGENN<CR>或 AT+REGENN?<CR> <CR><LF>+OK=<status><CR><LF>	AT+REGEN1  +OK=OFF
<b>设置</b>	AT+REGENN=<status><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+REGEN1=OFF  +OK
<b>参数</b>	/	
<b>status</b>	USR: 用户自定义注册包, 注册包最长 40 字节 MAC: MAC 做注册包 CLOUD: 查询/设置有人云功能的注册参数 OFF: 关闭注册包功能	默认值: OFF

## 1.6.19. AT+REGTCPN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置端口 N 的注册包发送方式	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N 号
<b>查询</b>	AT+REGTCPN<CR>或 AT+REGTCPN?<CR> <CR><LF>+OK=<status><CR><LF>	AT+REGTCP1  +OK=FIRST
<b>设置</b>	AT+REGTCPN=<status><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+REGTCP1=FIRST  +OK
<b>参数</b>		
<b>status</b>	FIRST: 连接发送注册包 EVERY: 每包数据前携带注册包 ALL: 以上两个都支持	默认值: First

## 1.6.20. AT+REGUSRN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置端口 N 的自定义注册包内容, 仅支持 ASCII	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口



		单 socket 省略 N 号
<b>查询</b>	AT+REGUSRN<CR>或 AT+REGUSRN?<CR> <CR><LF>+OK=<data><CR><LF>	AT+REGUSR1  +OK=www.usr.cn
<b>设置</b>	AT+REGUSRN=<data><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+REGUSR1=www.usr.cn  +OK
<b>参数</b>		
<b>data</b>	注册包内容, 最大长度为 40 字节, 仅支持 ASCII 码	默认值: www.usr.cn

## 1.6.21. AT+REGUSERN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置端口 N 自定义注册包,支持 ASCII 和 HEX	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N 号
<b>查询</b>	AT+REGUSERN<CR>或 AT+REGUSERN?<CR> <CR><LF>+OK=< data,type ><CR><LF>	AT+REGUSER1  +OK=www.usr.cn,ASCII
<b>设置</b>	AT+REGUSERN=< data,type ><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+REGUSER1=www.usr.cn,ASCII  +OK
<b>参数</b>		
<b>data</b>	自定义注册包内容, ASCII 最长 40 字节, HEX 最长 40 字节	默认值: www.usr.cn
<b>type</b>	注册包内容输入格式: ASCII 或 HEX	默认值: ASCII

## 1.6.22. AT+REGCLOUDN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置端口 N 的有人云的设备 ID 和密码	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N 号
<b>查询</b>	AT+REGCLOUDN<CR>或 AT+REGCLOUDN?<CR> <CR><LF>+OK=<ID,CODE><CR><LF>	AT+REGCLOUD1  +OK=12345678901234567890,1234

		5678
<b>设置</b>	AT+REGCLOUDN=<ID, CODE><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+REGCLOUD1=123456789012345 67890,12345678  +OK
<b>参数</b>		
<b>ID</b>	有人云的设备 ID (固定 20 位)	默认为空
<b>CODE</b>	有人云的通讯密码 (固定 8 位)	默认为空

## 1.6.23. AT+HEARTENN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置端口 N 是否开启心跳包(默认为网络心跳包)	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N 号
<b>查询</b>	AT+HEARTENN<CR>或 AT+HEARTENN?<CR> <CR><LF>+OK=<status><CR><LF>	AT+HEARTEN1  +OK=OFF
<b>设置</b>	AT+ HEARTENN =<status><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HEARTEN1=OFF  +OK
<b>参数</b>		
<b>status</b>	ON: 开启心跳包 OFF: 关闭心跳包	默认值: OFF

## 1.6.24. AT+HEARTTPN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置端口 N 的心跳包发送方式	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N 号
<b>查询</b>	AT+HEARTTPN<CR>或 AT+HEARTTPN?<CR> <CR><LF>+OK=< type><CR><LF>	AT+HEARTTP1  +OK=NET
<b>设置</b>	AT+HEARTTPN=< type ><CR>	AT+HEARTTP1=NET

	<CR><LF>+OK<CR><LF>	+OK
<b>参数</b>		
<b>type</b>	NET:开启网络心跳包功能 COM:开启串口心跳包功能	默认 NONE

## 1.6.25. AT+HEARTTMN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置端口 N 的心跳包周期	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N 号
<b>查询</b>	AT+HEARTTMN<CR>或 AT+HEARTTMN?<CR> <CR><LF>+OK=< time><CR><LF>	AT+HEARTTM1 +OK=30
<b>设置</b>	AT+HEARTTMN=< time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HEARTTM1=30 +OK
<b>参数</b>		
<b>time</b>	心跳时间,默认 30s, 范围: 1 ~ 65535s	默认值: 30

## 1.6.26. AT+HEARTDTN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置端口 N 的自定义心跳包内容,仅支持 ASCII	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N 号
<b>查询</b>	AT+HEARTDTN<CR>或 AT+HEARTDTN?<CR> <CR><LF>+OK=< data><CR><LF>	AT+HEARTDT1 +OK=www.usr.cn
<b>设置</b>	AT+HEARTDTN=< data><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HEARTDT1=www.usr.cn +OK
<b>参数</b>		
<b>data</b>	心跳包内容, 最大长度为 40 字节, 仅支持 ASCII 码	默认值: www.usr.cn

## 1.6.27. AT+HEARTUSERN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置端口 N 自定义心跳包,支持 ASCII 和 HEX	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N 号
<b>查询</b>	AT+HEARTUSERN<CR>或 AT+HEARTUSERN?<CR> <CR><LF>+OK=< data,type ><CR><LF>	AT+HEARTUSER1  +OK=www.usr.cn,ASCII
<b>设置</b>	AT+HEARTUSERN=< data,type ><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HEARTUSER1=www.usr.cn,ASCII  +OK
<b>参数</b>		
<b>data</b>	自定义心跳包内容, ASCII 最长 40 字节, HEX 最长 40 字节	默认值: www.usr.cn
<b>type</b>	心跳包内容输入格式: ASCII 或 HEX	默认值: ASCII

## 1.6.28. AT+SOCKMN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置端口 N 的 socket M 参数	M:对应的 socket 号, A~B。N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 MN 号
<b>查询</b>	AT+SOCKMN<CR>或 AT+SOCKMN?<CR> <CR><LF>+OK=<protocol,IP,port ><CR><LF>	AT+SOCKA1  +OK=TCPS,192.168.0.201,23
<b>设置</b>	AT+SOCKMN=< protocol,IP,port ><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+SOCKA1=TCPS,192.168.0.201,23  +OK
<b>参数</b>		
<b>Protocol</b>	协议类型: TCPS 对应 TCP Server TCPC 对应 TCP Client	默认值: TCPS

	UDPS 对应 UDP Server UDPC 对应 UDP Client HTPC 对应 Httpd Client 注: Socket B: 仅支持 TCP Client、UDP Client	
<b>IP</b>	当模块被设置为“Client”时, IP 地址为服务器 IP	默认值: 192.168.0.201
<b>Port</b>	协议端口, 10 进制数, 0~65535	默认值: 23

## 1.6.29. AT+SOCKLKMN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询端口 N 的 socket M 的连接状态	M:对应的 socket 号, A~B。N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 MN 号
<b>查询</b>	AT+SOCKLKMN<CR>或 AT+SOCKLKMN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+SOCKLKA1  +OK=LISTEN
<b>设置</b>	/	
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	当前链接状态 IDLE 空闲 CONNECTING 正在连接 LISTEN 监听 CONNECTED 已连接 ERROR 异常	

## 1.6.30. AT+MAXSKN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置端口 N 的最大连接数量	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N 号
<b>查询</b>	AT+MAXSKN<CR>或 AT+MAXSKN?<CR> <CR><LF>+OK=<num><CR><LF>	AT+MAXSK1  +OK=8
<b>设置</b>	AT+MAXSKN=<num><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MAXSK1=8  +OK

<b>参数</b>		
<b>num</b>	TCP Server 支持最大连接数量, 1~16	默认值: 8

## 1.6.31. AT+TCPSEN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置端口 N 的 TCPS 超过最大连接数的工作模式	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N 号
<b>查询</b>	AT+TCPSEN<CR>或 AT+TCPSEN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+TCPSE1  +OK=KICK
<b>设置</b>	AT+TCPSEN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+TCPSE1=KICK  +OK
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	KICK: 连接达到最大数量踢掉连接 KEEP: 连接达到最大数量保持连接	默认值: KICK

## 1.6.32. AT+SOCKPORTAN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置端口 N 的 SOCKA 本地端口号	N: 对应的串口号, 1~2。对于单串口单 socket 省略 N 号
<b>查询</b>	AT+SOCKPORTAN<CR>或 AT+SOCKPORTAN?<CR> <CR><LF>+OK=<port><CR><LF>	AT+SOCKPORTA1  +OK=0
<b>设置</b>	AT+SOCKPORTAN=<port><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+SOCKPORTA1=0  +OK
<b>参数</b>		
<b>port</b>	本地端口号, 0~65535	默认值: 0

## 1.6.33. AT+UDPONN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 在 UDP 模式下不判断远程 IP 和端口号	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N 号
查询	AT+UDPONN<CR>或 AT+UDPONN?0<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+UDPON1  +OK=OFF
设置	AT+UDPONN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+UDPON1=OFF  +OK
参数		
sta	ON: 开启 UDP 模式下不判断远程 IP 和端口号功能 OFF: 关闭 UDP 模式下不判断远程 IP 和端口号功能	默认值: OFF

## 1.6.34. AT+MULTIENN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 的 UDP 组播功能	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N 号
查询	AT+MULTIENN<CR>或 AT+MULTIENN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+MULTIEN1  +OK=OFF
设置	AT+MULTIENN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MULTIEN1=OFF  +OK
参数		
sta	ON: 开启组播功能 OFF: 关闭组播功能	默认值: OFF

## 1.6.35. AT+SOCKSLN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 的短连接功能	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N 号



<b>查询</b>	AT+SOCKSLN<CR>或 AT+SOCKSLN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+SOCKSL1  +OK=OFF
<b>设置</b>	AT+SOCKSLN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+SOCKSL1=OFF  +OK
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	ON:打开短连接功能 OFF:关闭短连接功能	默认值: OFF

## 1.6.36. AT+SHORTON

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置端口 N 的短连接时间	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N 号
<b>查询</b>	AT+SHORTON<CR>或 AT+SHORTON?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+SHORTO1  +OK=3
<b>设置</b>	AT+SHORTON=<time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+SHORTO1=3  +OK
<b>参数</b>		
<b>time</b>	短连接时间, 3-255s	默认值: 3

## 1.6.37. AT+SOCKTONN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置端口 N 的超时重连时间	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N 号
<b>查询</b>	AT+SOCKTONN<CR>或 AT+SOCKTONN?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+SOCKTON1  +OK=0
<b>设置</b>	AT+SOCKTONN=<time><CR>	AT+SOCKTON1=0

	<CR><LF>+OK<CR><LF>	+OK
<b>参数</b>		
<b>time</b>	超时重连时间: 0~99999s, 默认值 0s , 0 是关闭此功能	默认值: 0

## 1.6.38. AT+UARTSSLN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置端口 N 的 Socket 的 SSL 加密功能	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N
<b>查询</b>	AT+UARTSSLN<CR>或 AT+UARTSSLN?<CR> <CR><LF>+OK=<sslen>,<sslver>, <sslmod><CR><LF>	AT+UARTSSL1  +OK=OFF,0,0
<b>设置</b>	AT+UARTSSLN=<sslen>,<sslver>,<sslmod><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+UARTSSLN=ON,2,2  +OK
<b>参数</b>		
<b>sslen</b>	ON: 打开 SSL 加密功能 OFF: 关闭 SSL 加密功能 注: 如果为 OFF 后面的参数忽略配置	默认 OFF
<b>sslver</b>	版本号 0: SSL 加密功能关闭 1: TLS1.0 2: TLS1.2	默认 0
<b>sslmod</b>	验证方式 0: 不验证证书 1: 验证服务器证书 2: 双向验证	默认 0

## 1.6.39. AT+TLSCERPORTCAN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	设置/查询端口 N 的 socket 服务器根证书	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N
<b>设置</b>	AT+TLSCERPORTCAN=<data><CR>	AT+TLSCERPORTCA1

	<p>&lt;CR&gt;&lt;LF&gt;+OK&lt;CR&gt;&lt;LF&gt;</p>	<pre> -----BEGIN CERTIFICATE----- MIIDPzCCAicCFEjmV6aZ4Wkotd+9D m1lJmDGOFRwMA0GCSqGSIb3DQEB BQUAMFwx CzAJBgNVBAYTaNOMQswCQYDVQQ IDAjDTJELMAkGA1UEBwwCQ04xDzA NBgNVBAoM BIVTUKIPVDENMA5GA1UECwwEVEVT VDETMBEGA1UEAwwKNDEuOS0xMi1 DQTAeFw0y MzA0MDYwODAwMTNaFw0yNDA0M DUwODAwMTNaMFwxCzAJBgNVBAY TaNOMQswCQYD VQQIDAjDTJELMAkGA1UEBwwCQ04x DzANBgNVBAoMBIVTUKIPVDENMA5G A1UECwwE VEVTVDETMBEGA1UEAwwKNDEuOS0 xMi1DQTCCASlwDQYJKoZIhvcNAQEB BQADggEP ADCCAQoCggEBALaAn2EoSxkgHS5 bgO/hNt5e6wOIkOnpxGH6ZFUvlQ58 JEUmRwD l8AMK1FgFmk+uChxfe1moxgh7+rDn ZcLlzeRbR+oEw5YTHy2K5Xx1t/wWR xU4ueY pamxhAlCjirq/SQDfxWpK7gduFTD nlwcACqZk604YP6ovA2rckvbTT4vxs HiXfw JKWf8N5Gs8lg+VypiCO3Kx0fkbj6Hm KIMlH5K9IDZZUZt7vybOEjkr6OD+a2 YGC LWsfH9fhNw5hC1XayoqiiemMg8SB B9n5Nif39WUzF2kyh7gzfXEXW57M6 gvLzzb4 sl7oZZLzaOaeN1vf5dlN6AFYM7CLKT gXAlMCAwEAATANBgkqhkiG9w0BA QUFAAOOC </pre>
--	--	--

		<pre>AQEAUBE5599PFI+GZZiGoeCG3QvXq atALSvKPPAy8e3XNGaCe5R/merOSJ pKDWNE Uk2h7+5N+ZWxTjtMflwT6C+3SjgJXx wmQd90qnklra5tSroXifwXZiP4h7E8 C+l7 a3s7TshZt340QGaeI5h4e7zkeFBil0Y XJO93qcqTnofcqrL+NWCpvzUEelv1LF lh FrOrL9RxQKEiKphS8T6To76JAWpBw0 vwT28k0yL5DgBLLGRT33lKaDetQJrff Gzp zUlknwfcgy7GhGl2/xGGBmkQ6SfNA elxsKfN1zgrbhnDR+Jw/WiQl+JngIMO L9gN fCpgIE6Q4lQbz1rjxW0cxt+Xg== -----END CERTIFICATE-----  +OK</pre>
<b>查询</b>	<pre>AT+TLSCERPORTCAN&lt;CR&gt;AT+TLSCERPORTCAN?&lt;C R&gt; &lt;CR&gt;&lt;LF&gt;+OK=&lt;data&gt;&lt;CR&gt;&lt;LF&gt;</pre>	略
<b>参数</b>		
<b>data</b>	证书实际内容，长度限制 3000 字节。设置时需要将证书中的回车换行替换成[OD][OA]	默认：当没有配置 socket 服务器根证书时，返回 ERR4

## 1.6.40. AT+TLSCERPORTCERN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	设置/查询端口 N 的 socket 客户端证书	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N
<b>设置</b>	<pre>AT+TLSCERPORTCERN=&lt;data&gt;&lt;CR&gt; &lt;CR&gt;&lt;LF&gt;+OK&lt;CR&gt;&lt;LF&gt;</pre>	<pre>AT+TLSCERPORTCERN1 -----BEGIN CERTIFICATE----- MIIDPzCCAicCFEjmV6aZ4Wkotd+9D m1lJMdGOFrWMA0GCSqGSIb3DQEB BQUAMFwx CzAJBgNVBAYTAkNOMQswCQYDVQQ</pre>

IDAJDTJELMAkGA1UEBwwCQ04xDzA  
 NBgNVBAoM  
 BlVTUklPVdENMA5GA1UECwwEVEVT  
 VDETMBeGA1UEAwwKNDEuOS0xMi1  
 DQTAeFw0y  
 MzA0MDYwODAwMTNaFw0yNDA0M  
 DUwODAwMTNaMFwxCzAJBgNVBAY  
 TAkNOMQswCQYD  
 VQQIDAJDTJELMAkGA1UEBwwCQ04x  
 DzANBgNVBAoMBlVTUklPVdENMA5G  
 A1UECwwE  
 VEVTVEDETMBeGA1UEAwwKNDEuOS0  
 xMi1DQTCASlWdQYJKoZIhvcNAQEB  
 BQADggEP  
 ADCCAQoCggEBALalAn2EoSxgHS5  
 bgO/hNt5e6wOIkOnpxGH6ZFUvIQ58  
 JEuMRwD  
 l8AMK1FgFmk+uChxfe1moxgh7+rDn  
 ZcLlzeRbR+oEw5YTHy2K5Xx1t/wWR  
 xU4ueY  
 pamxhAlCjqirq/SQDfxWpK7gduFTD  
 nIwcACqZk604YP6ovA2rckvbTT4vxs  
 HiXfW  
 JKWf8N5Gs8lg+VypiCO3Kx0fkbj6Hm  
 KlMlH5K9IDZZUZt7vybOEJjkr6OD+a2  
 YGC  
 LWsFH9fhNw5hC1XayoqiiemMg8SB  
 B9n5Nif39WUzF2kyh7gzfXEXW57M6  
 gvLzzb4  
 sl7oZZLzaOaeN1vf5dlN6AFYM7CLKT  
 gXAlMCAwEAATANBgkqhkiG9w0BA  
 QUFAAOC  
 AQEAUBE5599PFI+GZZiGoeCG3QvXq  
 atALSvKPPAy8e3XNGaCe5R/merOSJ  
 pKDWNE  
 Uk2h7+5N+ZWxTjtMflwT6C+3SjgJXx  
 wmQd90qnklra5tSroXifwXZiP4h7E8  
 C+l7

		<pre>a3s7TshZt340QGaEl5h4e7zkeFBil0Y XJO93qcqTnofcqrL+NWCpvzUEelv1LF lh FrOrL9RxQKEiKphS8T6To76JAWpBw0 vwT28k0yL5DgBLIGRT33lKaDetQJrFF Gzp zUlkWfcgy7GhGl2/xGGBmkQ6SfNA elxKfN1zgrbhnDR+Jw/WiQl+JnglMO L9gN fCpglE6Q4lQbz1rajxW0cxt+Xg== -----END CERTIFICATE-----  +OK</pre>
<b>查询</b>	<pre>AT+TLSCERPORTCERN&lt;CR&gt;AT+TLSCERPORTCERN?&lt; CR&gt; &lt;CR&gt;&lt;LF&gt;+OK=&lt;data&gt;&lt;CR&gt;&lt;LF&gt;</pre>	略
<b>参数</b>		
<b>data</b>	证书实际内容，长度限制 3000 字节。设置时需要将证书中的回车换行替换成[OD][OA]	默认:当没有配置 socket 客户端证书时，返回 ERR4

## 1.6.41. AT+TLSCERPORTCPKN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	设置/查询端口 N 的 socket 客户端私钥	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N
<b>设置</b>	<pre>AT+TLSCERPORTCPKN=&lt;data&gt;&lt;CR&gt; &lt;CR&gt;&lt;LF&gt;+OK&lt;CR&gt;&lt;LF&gt;</pre>	<pre>AT+TLSCERPORTCPK1  =====BEGIN PRIVATE KEY===== MIIEvAIBADANBgkqhkiG9w0BAQEFA ASCBKQYwggSiAgEAAoIBAQDTfGca7A YuGNI9 4+ruq3lm/smcP38UIeMoCLQToS6Kp nSPytj2lBo6NUEWVUnW4n49gmBQ4 e3oGdSE 1fr3RmFntPS0yh6+W3bQ2skaxNRCA /lvfDoljX+YLkasikcPsLqPYu6ttTH80B OR</pre>

		<p>9O1m7Ll4LlI4CfQFVwWOEDTADvXUC                  2on0wd144fPBlOpELhhHH3WkKdzYY                  Mzoi+Q                  QpV1dX/rsYYXu6Fgs1Iljz1pDxIRZsY                  NZsRi+w/Eu9c6gMpT6xwYY82YzqcF                  rRbk                  lSVzOwW/DAlebfa59/siWANbTEFn/                  6dXPGldg00z7+dTi7Jlrbh9EGMtKRAU                  DdSg                  rwlXkKSTAgMBAECggEALVN2TaDU                  WkDbnoQgr/JyzsTAtQou1EPHCaeD4                  MkkznaK                  eN8CzSZE0MDlKElZryjX4Zr1xaAGez                  49/BJYbXLaiX35DF5dZHL57h1WCLSy                  wUtU                  xH4dgDrpY9ZXM1eXj1dTRLpxb61r/0                  EjWdvinbKStZzmAalwelyEFkSG6brLG                  RzN                  bhiGIPam/CejTne9yoZmiUdl4ZZkTh                  ve/tmjY7m7ISjPVk/kFjiXfSmNFpYdS                  OWI                  BHGHgb2nPL6y75jzgo5fqAWCLD/R                  o/h2FkcOznSMQxp+ySUCqXZIW9+GI                  PLY+/o                  1eFHuotFflx997mVvUurEYweWjLyeq                  CDJlVDwOCaAQKBgQDr79xTMgmel/                  R/xMhC                  9wXbYwLwL1e4HFddwQlr3QeGbWS                  BMRZEPMBqb6FXFzA0Nuevs+ToE+W                  U/+xu3HtB                  fvpLaeZWvsf/llhvkd3BQzyOQhlEgGj                  kAjj6SiCNwirK8gxMo6qPQxXpyeLPS                  mvB                  dPiylxupyJlv/SCJB/tlHxwMEwKbgQDL                  eEPnmSuZoF4Cqzw+HMVdTvUSVyuf                  VwGt                  au1MX+i6am+Q9tg05VAB6xqCLOGLH                  pK2FM3c+nVdtaW/zzTuu7cxjfuch0xi</p>
--	--	---



		<pre> /Jig 50aixNM+5jWs7TxAPeple4I68oMeU1 WT0zUpm4VWJi21bhFMIFLjdzsKkKJ/ CSFQ 5kza20sVgQKBgAnXsctOtRQGps6Fu Q0CHR5v3PmElBawJ/zjRmHqEjxNB/ pTv+gM 2MIX8hUeBlbjG5U63fvliLVUj9p4HDQ 5RdvLiS5pOxKwhPPyk9uyIF6W51LyQ CiH 5u8vFHiVdw+MVXMFcoJ9G/bq0yluo 1wosw9QOnk0wtclKixNRvBVS+g9Ao GAPJSx qLUhc5+I8j9u2h8SY/3yaXMmCx0XTk dKer1fXce3yJfCoMRhiQAesXv0W9wo c3Wu m8Zrsd/A8JctstFQHf8UDFET85YoXW JxnYtFEfgl96xyGau+9CfVS+a2gw0RL MO3 51Its37E1n9GhciK2Y6iwblljSxF5WvH oodeGQECgYAvnEvHocos9IW9wMfe ZNJM 1/36DZFmHQN34AS1w32zvjZtl9sdj+ Q+8K8J/hv81F171u5OPCq6ii8dQ8Ab PHF7 Vrq4PvkD/loRL2e1MX+/JPhAlyZ2Tpl GA/g2eOjQS7KyhreZkb9yhUZidg3o1 tM zf94M4rIOH5HldjvqPDcDg== -----END PRIVATE KEY-----  +OK </pre>
<b>查询</b>	AT+TLSCERPORTCERN<CR>AT+TLSCERPORTCERN?<CR> <CR><LF>+OK=<data><CR><LF>	略
<b>参数</b>		
<b>data</b>	证书实际内容，长度限制 3000 字节。设置时需要将证书中的回车换行替换成[OD][OA]	默认:当没有配置 socket 客户端私钥时，返回 ERR4

## 1.6.42. AT+HTPTPN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 的 Httpd Client 的工作方式	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N 号
查询	AT+HTPTPN<CR>或 AT+HTPTPN?<CR> <CR><LF>+OK=<status><CR><LF>	AT+HTPTP1  +OK=GET
设置	AT+HTPTPN=<status><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HTPTP1=GET  +OK
参数		
status	GET: 代表 http 的请求方式为 get POST: 代表 http 请求方式为 post	默认值: GET

## 1.6.43. AT+HTPURLN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 的 HTTPD Client 的 URL	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N 号
查询	AT+HTPURLN<CR> <CR><LF>+OK=<URL><CR><LF>	AT+HTPURL1  +OK=/1.php?
设置	AT+HTPURLN=<URL><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HTPURL1=/1.php?  +OK
参数		
URL	HTTPD Client 模式下, GET 或 POST 的 URL; 一般以 "/" 开头, 最长 100 字节	默认值: /1.php?

## 1.6.44. AT+HTPHEADN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 的 HTTPD Client 的 HEAD 信息	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口

		单 socket 省略 N 号
<b>查询</b>	AT+HTPHEADN<CR>或 AT+HTPHEADN?<CR> <CR><LF>+OK =<string><CR><LF>	AT+HTPHEAD1  +OK=User_Agent: Mozilla/4.0
<b>设置</b>	AT+HTPHEADN=<string><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HTPHEAD1=User_Agent: Mozilla/4.0<<CRLF>>  +OK
<b>参数</b>		
<b>string</b>	用户自定义包头信息，数据最长为 180 字节 注：回车换行用<<CRLF>>转义字符表示 每一个 HTTPD 头后面必须加一个转义字符<<CRLF>>， 几条 HTTPD 就加几个<<CRLF>> 示例：AT+HTPHEAD=Accept:text<<CRLF>>	默认值：User_Agent: Mozilla/4.0<<CRLF>>

## 1.6.45. AT+HTPCHDN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置端口 N 是否过滤 HTTP 返回的信息包头	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口 单 socket 省略 N 号
<b>查询</b>	AT+HTPCHDN<CR>或 AT+HTPCHDN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+HTPCHD1  +OK=ON
<b>设置</b>	AT+HTPCHDN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HTPCHD1=ON  +OK
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	ON: 开启包头过滤功能 OFF: 关闭包头过滤功能	默认值: ON

## 1.6.46. AT+HTPTON

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置端口 N 的 HTTP 服务器响应时间	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口

		单 socket 省略 N 号
<b>查询</b>	AT+HTPTON<CR>或 AT+HTPTON?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+HTPTO1  +OK=10
<b>设置</b>	AT+HTPTON=<time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HTPTO1=10  +OK
<b>参数</b>		
<b>time</b>	HTTP 服务器响应时间, 3~255s	默认值: 10

## 1.6.47. AT+MODTCPN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置端口 N 的 Modbus Tcp 功能	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口 单 socket 省略 N 号
<b>查询</b>	AT+MODTCPN<CR>或 AT+MODTCPN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+MODTCP1  +OK=OFF
<b>设置</b>	AT+MODTCPN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MODTCP1=OFF  +OK
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	ON: 开启 Modbus TCP 功能 OFF: 关闭 Modbus TCP 功能	默认值: OFF

## 1.6.48. AT+MODPOLLN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置端口 N 的 Modbus 轮询功能	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口 单 socket 省略 N 号
<b>查询</b>	AT+MODPOLLN<CR>或 AT+MODPOLLN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+MODPOLL1  +OK=OFF

<b>设置</b>	AT+MODPOLLN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MODPOLL1=OFF  +OK
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	ON: 开启 Modbus 轮询功能 OFF: 关闭 Modbus 轮询功能	默认值: OFF

## 1.6.49. AT+MODTON

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置端口 N 的 Modbus 轮询时间	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N 号
<b>查询</b>	AT+MODTON<CR>或 AT+MODTON?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+MODT01  +OK=200
<b>设置</b>	AT+MODTON=<time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MODT01=200  +OK
<b>参数</b>		
<b>time</b>	modbus 轮询时间: 10~9999s	默认值: 200

## 1.6.50. AT+MODACKN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置端口 N 的 Modbus 异常响应功能	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N 号
<b>查询</b>	AT+MODACKN<CR>或 AT+MODACKN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+MODACK1  +OK=OFF
<b>设置</b>	AT+MODACKN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MODACK1=OFF  +OK
<b>参数</b>		

<b>sta</b>	ON: 开启 Modbus 异常响应功能 OFF: 关闭 Modbus 异常响应功能	默认值: OFF
------------	---	----------

## 1.6.51. AT+MODINTERN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置端口 N 的 Modbus 帧间隔	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N 号
<b>查询</b>	AT+MODINTERN<CR>或 AT+MODINTERN?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+MODINTER1  +OK=200
<b>设置</b>	AT+MODINTERN=<time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MODINTER1=200  +OK
<b>参数</b>		
<b>time</b>	modbus 帧间隔: 0~1000s	默认值: 100

## 1.6.52. AT+MODCACHEN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置端口 N 的 Modbus 缓存功能	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N 号
<b>查询</b>	AT+MODCACHEN<CR>或 AT+MODCACHEN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+MODCACHE1  +OK=OFF
<b>设置</b>	AT+MODCACHEN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MODCACHE1=OFF  +OK
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	ON: 开启 Modbus 缓存功能 OFF: 关闭 Modbus 缓存功能	默认值: OFF

## 1.6.53. AT+MQTTEN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置 MQTT 网关功能状态	

<b>查询</b>	AT+MQTTEN<CR>或 AT+MQTTEN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+MQTTEN  +OK=OFF
<b>设置</b>	AT+MQTTEN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MQTTEN=OFF  +OK
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	ON: 启用 MQTT 网关功能 OFF: 关闭 MQTT 网关功能	默认值: OFF

## 1.6.54. AT+MQTTVER

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置 MQTT 协议版本号	
<b>查询</b>	AT+MQTTVER<CR>或 AT+MQTTVER?<CR> <CR><LF>+OK=<ver><CR><LF>	AT+MQTTVER  +OK=4
<b>设置</b>	AT+MQTTVER=<ver><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MQTTVER=4  +OK
<b>参数</b>		
<b>ver</b>	MQTT 的软件版本号 3: v3.1 4: v3.1.1	默认值: 4

## 1.6.55. AT+MQTTCID

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置 MQTT 客户端 ID	
<b>查询</b>	AT+MQTTCID<CR>或 AT+MQTTCID?<CR> <CR><LF>+OK=<clientid><CR><LF>	AT+MQTTCID  +OK=123456
<b>设置</b>	AT+MQTTCID=<clientid><CR>	AT+MQTTCID=123456

	<CR><LF>+OK<CR><LF>	+OK
<b>参数</b>		
<b>clientid</b>	MQTT 客户端 ID, 最大 128 个字符 示例: 4CB53684	默认值: 123456

## 1.6.56. AT+MQTTSER

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置 MQTT 网关功能的服务器 IP 地址, 端口号	
<b>查询</b>	AT+MQTTSER<CR>或 AT+MQTTSER?<CR> <CR><LF>+OK=<address>,<port><CR><LF>	AT+MQTTSER +OK=192.168.0.201,1883
<b>设置</b>	AT+MQTTSER=<address>,<port><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MQTTSER=192.168.0.201,1883 +OK
<b>参数</b>		
<b>address</b>	MQTT 服务器的 IP 地址, 最大 128 个字符	默认值: 192.168.0.201
<b>port</b>	MQTT 服务器的端口号, 1~65535	默认值: 1883

## 1.6.57. AT+MQTTLPOR

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置 MQTT socket 连接本地端口号	
<b>查询</b>	AT+MQTTLPOR<CR>或 AT+MQTTLPOR?<CR> <CR><LF>+OK=<port><CR><LF>	AT+MQTTLPOR +OK=0
<b>设置</b>	AT+MQTTLPOR=<port><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MQTTLPOR=0 +OK
<b>参数</b>		
<b>port</b>	socket 本地绑定端口号; 0-65535; 0 代表随机	默认值: 0



## 1.6.58. AT+MQTTHEARTTM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT 心跳时间	
查询	AT+MQTTHEARTTM<CR>或 AT+MQTTHEARTTM?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+MQTTHEARTTM  +OK=60
设置	AT+MQTTHEARTTM=<time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MQTTHEARTTM=60  +OK
参数		
time	心跳时间; 0-65535s; 0 代表关闭	默认值: 60

## 1.6.59. AT+MQTTRECTM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT 重连等待时间	
查询	AT+MQTTRECTM<CR>或 AT+MQTTRECTM?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+MQTTRECTM  +OK=1
设置	AT+MQTTRECTM=<time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MQTTRECTM=1  +OK
参数		
time	MQTT 重连等待时间; 1-65535s	默认值: 1

## 1.6.60. AT+MQTTNDRECTM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT 无数据重连时间	
查询	AT+MQTTNDRECTM<CR>或 AT+MQTTNDRECTM?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+MQTTNDRECTM  +OK=0
设置	AT+MQTTNDRECTM=<time><CR>	AT+MQTTNDRECTM=0

	<CR><LF>+OK<CR><LF>	+OK
<b>参数</b>		
<b>time</b>	MQTT 无数据重连时间; 0-65535s; 0 代表关闭	默认值: 0

## 1.6.61. AT+MQTTCS

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置 MQTT 清理会话功能	
<b>查询</b>	AT+MQTTCS<CR>或 AT+MQTTCS?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+MQTTCS  +OK=OFF
<b>设置</b>	AT+MQTTCS=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MQTTCS=OFF  +OK
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	ON: 启用 MQTT 清理会话功能 OFF: 关闭 MQTT 清理会话功能	默认值: OFF

## 1.6.62. AT+MQTTAUTH

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置 MQTT 连接验证开启状态	
<b>查询</b>	AT+MQTTAUTH<CR>或 AT+MQTTAUTH?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+MQTTAUTH  +OK=OFF
<b>设置</b>	AT+MQTTAUTH=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MQTTAUTH=OFF  +OK
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	ON: 启用 MQTT 连接验证功能 OFF: 关闭 MQTT 连接验证功能	默认值: OFF

## 1.6.63. AT+MQTTUSER

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置 MQTT 用户名	
<b>查询</b>	AT+MQTTUSER<CR>或 AT+MQTTUSER?<CR> <CR><LF>+OK=<user><CR><LF>	AT+MQTTUSER  +OK=admin
<b>设置</b>	AT+MQTTUSER=<user><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MQTTUSER=admin  +OK
<b>参数</b>		
<b>user</b>	MQTT 用户名，最大 128 字符，不可设置为空	默认值：admin

## 1.6.64. AT+MQTTPSW

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置 MQTT 用户密码	
<b>查询</b>	AT+MQTTPSW<CR>或 AT+MQTTPSW?<CR> <CR><LF>+OK=<password><CR><LF>	AT+MQTTPSW  +OK=admin
<b>设置</b>	AT+MQTTPSW=<password><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MQTTPSW=admin  +OK
<b>参数</b>		
<b>password</b>	MQTT 用户密码 最大 128 个字符	默认值：admin

## 1.6.65. AT+MQTTLWTEN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置 MQTT 遗言状态	
<b>查询</b>	AT+MQTTLWTEN<CR>或 AT+MQTTLWTEN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+MQTTLWTEN  +OK=OFF
<b>设置</b>	AT+MQTTLWTEN=<sta><CR>	AT+MQTTLWTEN=OFF

	<CR><LF>+OK<CR><LF>	+OK
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	ON: 启用 MQTT 遗言功能 OFF: 关闭 MQTT 遗言功能	默认值: OFF

## 1.6.66. AT+MQTTLWTCFG

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置 MQTT 遗言信息	
<b>查询</b>	AT+MQTTLWTCFG<CR>或 AT+MQTTLWTCFG?<CR> <CR><LF>+OK=<topic>,<qos>,<retained>,<payload><CR><LF>	AT+MQTTLWTCFG +OK=/will,0,OFF,offline
<b>设置</b>	AT+MQTTLWTCFG=<topic>,<qos>,<retained>,<payload><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MQTTLWTCFG==/will,0,OFF,offline +OK
<b>参数</b>		
<b>topic</b>	主题名; 1-128 字符	默认值: /will
<b>qos</b>	服务质量保障等级; 0/1/2	默认值: 0
<b>retained</b>	保留消息 ON: 保留 OFF: 不保留	默认值: OFF
<b>payload</b>	遗言内容; 0-128 字符	默认值: offline

## 1.6.67. AT+MQTTSSL

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置 MQTT 的 SSL 加密	
<b>查询</b>	AT+MQTTSSL<CR>或 AT+MQTTSSL?<CR> <CR><LF>+OK=<sslen>,<sslver>,<sslmod><CR><LF>	AT+MQTTSSL +OK=ON,1,0
<b>设置</b>	AT+MQTTSSL=<sslen>,<sslver>,<sslmod><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MQTTSSL=ON,1,0

		+OK
<b>参数</b>		
<b>sslen</b>	ON: 启用 MQTT SSL 加密 OFF: 关闭 MQTT SSL 加密 注: 如果为 OFF 后面的参数忽略配置	默认值: OFF
<b>sslver</b>	ssl 版本号: 1: TLS1.0 2: TLS1.2	
<b>sslmod</b>	验证证书模式: 0:不验证证书 1:单向验证证书 2:双向验证证书	

## 1.6.68. AT+MQTTPUBCUSEN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置 MQTT 主题发布自定义模式	
<b>查询</b>	AT+MQTTPUBCUSEN<CR>或 AT+MQTTPUBCUSEN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+MQTTPUBCUSEN  +OK=OFF
<b>设置</b>	AT+MQTTPUBCUSEN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MQTTPUBCUSEN=OFF  +OK
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	ON: 启用 MQTT 主题发布自定义模式 OFF: 关闭 MQTT 主题发布自定义模式 注: 启用该功能后, 串口发送数据格式: <topic>,<QOS>,<retain>,<payload>, 发送到任意主题	默认值: OFF

## 1.6.69. AT+MQTTPUB

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置 MQTT 的预置发布主题信息	
<b>查询</b>	查询所有 pubtopic:	AT+MQTTPUB=1

	<p>AT+MQTTPUB&lt;CR&gt;或 AT+MQTTPUB?&lt;CR&gt;</p> <p>&lt;CR&gt;&lt;LF&gt;+OK=&lt;pubnum&gt;,&lt;puben&gt;,&lt;topic&gt;,&lt;mode&gt;,&lt;symbol&gt;,&lt;qos&gt;,&lt;retained&gt;,&lt;comn&gt;.....</p> <p>&lt;CR&gt;&lt;LF&gt;</p> <p>查询单条 pubtopic:</p> <p>AT+MQTTPUB=&lt;pubnum&gt;&lt;CR&gt;</p> <p>&lt;CR&gt;&lt;LF&gt;+OK=&lt;pubnum&gt;,&lt;puben&gt;,&lt;topic&gt;,&lt;mode&gt;,&lt;symbol&gt;,&lt;qos&gt;,&lt;retained&gt;,&lt;comn&gt;&lt;CR&gt;&lt;LF&gt;</p>	+OK=1,OFF,/PubTopic1,0,1,0,OFF,1
<b>设置</b>	<p>AT+MQTTPUB=&lt;pubnum&gt;,&lt;puben&gt;,&lt;topic&gt;,&lt;mode&gt;,&lt;symbol&gt;,&lt;qos&gt;,&lt;retained&gt;,&lt;comn&gt;&lt;CR&gt;</p> <p>&lt;CR&gt;&lt;LF&gt;+OK&lt;CR&gt;&lt;LF&gt;</p>	<p>AT+MQTTPUB=1,ON,/PubTopic1,0,1,0,OFF,1</p> <p>+OK</p>
<b>参数</b>		
<b>pubnum</b>	发布主题号, 1~16	
<b>puben</b>	<p>ON: 该序号发布主题启用</p> <p>OFF: 该序号发布主题不启用, 且该序号主题后面参数不可设置</p>	默认值: OFF
<b>topic</b>	主题名, 最大 128 字符; 不允许有 “,” 和 主题通配符 “+” 、 “#”	
<b>mode</b>	<p>发布主题方式;</p> <p>0: 透传模式, 串口发送纯数据, 透传到所有预置主题</p> <p>1: 主题分发模式, 串口发送数据需按照格式: &lt;symbol&gt;,&lt;payload&gt;, 发送到预置主题特殊标识对应的主题</p>	默认值: 0
<b>symbol</b>	特殊标识符, 即主题别名; 最大 16 字符; 不允许有 “,”, 不设置默认为发布主题序列号	
<b>qos</b>	服务质量保障等级: 0/1/2	默认值: 0
<b>retained</b>	<p>保留消息:</p> <p>ON: 启用保留消息功能</p> <p>OFF: 关闭保留消息功能</p>	默认值 OFF
<b>comn</b>	串口 n, n 最大不超过设备支持串口数量	

## 1.6.70. AT+MQTTSUB

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置 MQTT 的预置订阅主题信息	

<b>查询</b>	<p>查询所有 subtopic: AT+MQTTSUB&lt;CR&gt;或 AT+MQTTSUB?&lt;CR&gt; &lt;CR&gt;&lt;LF&gt;+OK=&lt;subnum&gt;,&lt;suben&gt;,&lt;topic&gt;,&lt;mode&gt;,&lt;qos&gt;,&lt;cut&gt;,&lt;comn&gt;.....&lt;CR&gt;&lt;LF&gt;</p> <p>查询单条 subtopic: AT+MQTTSUB= &lt;subnum&gt;&lt;CR&gt; &lt;CR&gt;&lt;LF&gt;+OK=&lt;subnum&gt;,&lt;suben&gt;,&lt;topic&gt;,&lt;mode&gt;,&lt;qos&gt;,&lt;cut&gt;,&lt;comn&gt;&lt;CR&gt;&lt;LF&gt;</p>	<p>AT+MQTTSUB=1</p> <p>+OK=1,ON,/SubTopic1,1,0,,,1</p>
<b>设置</b>	<p>AT+MQTTSUB=&lt;subnum&gt;,&lt;suben&gt;,&lt;topic&gt;,&lt;mode&gt;,&lt;qos&gt;,&lt;cut&gt;,&lt;comn&gt;&lt;CR&gt; &lt;CR&gt;&lt;LF&gt;+OK&lt;CR&gt;&lt;LF&gt;</p>	<p>AT+MQTTSUB=1,ON,/SubTopic1,1,0,,,1</p> <p>+OK</p>
<b>参数</b>		
<b>subnum</b>	订阅主题号, 1~16	
<b>suben</b>	<p>ON: 该序号订阅主题启用</p> <p>OFF: 该序号订阅主题不启用, 且该序号主题后面参数不可设置</p>	默认值: OFF
<b>topic</b>	主题名, 最大 128 字符; 不允许有 ",", 主题通配符需要符合 mqtt 协议规范	
<b>mode</b>	<p>主题订阅模式:</p> <p>0: 只透传 payload</p> <p>1: 透传 payload 并携带主题</p>	默认值: 0
<b>qos</b>	服务质量保障等级: 0/1/2	默认值: 0
<b>cut</b>	主题分割符, 带主题下发模式有效, "&#44"设置为逗号, 可读出逗号	
<b>comn</b>	串口 n, n 最大不超过设备支持串口数量	

## 1.6.71. AT+TLSCERMQTTC

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	设置/查询 MQTT 服务器根证书	
<b>设置</b>	<p>AT+TLSCERMQTTC=&lt;data&gt;&lt;CR&gt; &lt;CR&gt;&lt;LF&gt;+OK&lt;CR&gt;&lt;LF&gt;</p>	<p>AT+TLSCERMQTTC</p> <p>-----BEGIN CERTIFICATE-----</p> <p>MIIDPzCCAicCFEjmV6aZ4Wkotd+9D</p> <p>m1lJMdGOFrWMA0GCSqGSIb3DQEB</p>

BQUAMFwx  
 CzAJBgNVBAYTAkNOMQswCQYDVQQ  
 IDAJDTjELMAkGA1UEBwwCQ04xDzA  
 NBgNVBAoM  
 BlVTUklPVDENMA5GA1UECwwEVEVT  
 VDETMBEGA1UEAwwKNDEuOS0xMi1  
 DQTAeFw0y  
 MzA0MDYwODAwMTNaFw0yNDA0M  
 DUwODAwMTNaMFwxCzAJBgNVBAY  
 TAkNOMQswCQYD  
 VQQIDAjDTjELMAkGA1UEBwwCQ04x  
 DzANBgNVBAoMBIhVTUklPVDENMA5G  
 A1UECwwE  
 VEVTVDETMBEGA1UEAwwKNDEuOS0  
 xMi1DQTCASlWdQYJKoZIhvcNAQEB  
 BQADggEP  
 ADCCAQoCggEBALaAn2EoSxkgHS5  
 bgO/hNt5e6wOIkOnpxGH6ZFUvlQ58  
 JEumRwD  
 l8AMK1FgFmk+uChxfe1moxgh7+rDn  
 ZcLlzeRbR+oEw5YTHy2K5Xx1t/wWR  
 xU4ueY  
 pamxhAlCjirq/SQDfxWpK7gduFTD  
 nlwcACqZk604YP6ovA2rckvbTT4vxs  
 HiXfW  
 JKWf8N5Gs8lg+VypiCO3Kx0fkbj6Hm  
 KIMIH5K9IDZZUZt7vybOEJjkr6OD+a2  
 YGC  
 LwSFH9fhNw5hC1XayoqiiemMg8SB  
 B9n5Nif39WUzF2kyh7gzfXEXW57M6  
 gvLzzb4  
 sl7oZZLzaOaeN1vf5dlN6AFYM7CLKT  
 gXAlMCAwEAATANBgkqhkiG9w0BA  
 QUFAAOC  
 AQEAUBE5599PFI+GZZiGoeCG3QvXq  
 atALSvKPPAy8e3XNGaCe5R/merOSJ  
 pKDWNE  
 Uk2h7+5N+ZWxTjtMflwT6C+3SjgJXx



		<pre>wmQd90qnkIra5tSroXifwXZiP4h7E8 C+l7 a3s7TshZt340QGaEl5h4e7zkeFBll0Y XJO93qcqTnofcqrL+NWCpvzUEelv1LF lh FrOrL9RxQKEiKphS8T6To76JAWpBw0 vwT28k0yL5DgBLlGRT33lKaDetQJrfF Gzp zUlknwfcgy7GhGl2/xGGBmkQ6SfNA elxsKfN1zgrbhnDR+Jw/WiQl+JnglMO L9gN fCpglE6Q4lQbz1rjxW0cxt+Xg== -----END CERTIFICATE-----  +OK</pre>
<b>查询</b>	AT+TLSCERMQTTCA<CR>AT+TLSCERMQTTCA?<CR><CR><LF>+OK=<data><CR><LF>	略
<b>参数</b>		
<b>data</b>	证书实际内容，长度限制 3000 字节。设置时需要将证书中的回车换行替换成[OD][OA]	默认：当没有配置 MQTT 服务器根证书时，返回 ERR4

## 1.6.72. AT+TLSCERMQTTTCER

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	设置/查询 MQTT 客户端证书	
<b>设置</b>	AT+TLSCERMQTTTCER=<data><CR><CR><LF>+OK<CR><LF>	<pre>AT+TLSCERMQTTTCER  -----BEGIN CERTIFICATE----- MIIDPzCCAicCFEjmV6aZ4Wkottd+9D m1lJMdGOFrWMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAMFwx CzAJBgNVBAYTAKNOMQswCQYDVQQw IDAjDTJlMAkGA1UEBwwCQ04xDzA NBgNVBAoM BlVTUklPVdENMAsGA1UECwwEVEVT VDEtMBEgA1UEAwwKNDEuOS0xMi1 DQTAeFw0y MzA0MDYwODAwMTNaFw0yNDA0M</pre>

		DUwODAwMTNaMFwxCzAJBgNVBAY TAKNOMQswCQYD VQQIDAJDtjELMAkGA1UEBwwCQ04x DzANBgNVBAoMBIVTUKIPVDENMA5G A1UECwwE VEVTVDETMBEGA1UEAwwKNDEuOS0 xMi1DQTCCASlWdQYJKoZIhvcNAQEB BQADggEP ADCCAQoCggEBALalAn2EoSxkgHS5 bgO/hNt5e6wOIkOnpxGH6ZFUvLQ58 JUmRwD l8AMK1FgFmk+uChxfe1moxgh7+rDn ZcLlzeRbR+oEw5YTHy2K5Xx1t/wWR xU4ueY pamxhAlCjirq/SQDfxWpK7gduFTD nlwcACqZk604YP6ovA2rckvbTT4vxs HiXfW JKWf8N5Gs8lg+VypiCO3Kx0fkbj6Hm KlMlH5K9IDZZUZt7vybOEjkr6OD+a2 YGC LWsfH9fhNw5hC1XayoqiemMg8SB B9n5Nif39WUzF2kyh7gzfXEXW57M6 gvLzzb4 sl7oZZLzaOaeN1vf5dln6AFYM7CLKT gXAlMCAwEAATANBgkqhkiG9w0BA QUFAAOC AQEAUBE5599PFI+GZZiGoeCG3QvXq atALSVKPPAy8e3XNGaCe5R/merOSJ pKDWNE Uk2h7+5N+ZWxTjtMflwT6C+3SjJXx wmQd90qnklra5tSroXifwXZiP4h7E8 C+l7 a3s7TshZt340QGaEl5h4e7zkeFBll0Y XJO93qcqTnofcqrL+NWCpvzUEelv1LF lh FrOrL9RxQKEiKphS8T6To76JAWpBw0 vwT28k0yL5DgBLlGRT33lKaDetQJrff Gzp
--	--	--

		zUIknwfcgy7GhGl2/xGGBmkQ6SfNA elxsKfN1zgrbhnDR+Jw/WiQl+JngIMO L9gN fCpgIE6Q4lQbz1rjxW0cxt+Xg== -----END CERTIFICATE----- +OK
<b>查询</b>	AT+TLSCERMQTTCER<CR>AT+TLSCERMQTTCER?<CR> > <CR><LF>+OK=<data><CR><LF>	略
<b>参数</b>		
<b>data</b>	证书实际内容，长度限制 3000 字节。设置时需要将证书中的回车换行替换成[OD][OA]	默认：当没有配置 MQTT 客户端证书时，返回 ERR4

## 1.6.73. AT+TLSCERMQTTCPK

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	设置 / 查询 MQTT 客户端私钥	
<b>设置</b>	AT+TLSCERMQTTCPK=<data><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+TLSCERMQTTCPK  =-----BEGIN PRIVATE KEY----- MIIEvAIBADANBgkqhkiG9w0BAQEFA ASCBKQYwggSiAgEAAoIBAQDTfGca7A YuGNI9 4+ruq3lM/smcP38UIeMoCLQToS6Kp nSPytj2lBo6NUEWVUnW4n49gmBQ4 e3oGdSE 1fr3RmFntPS0yh6+W3bQ2skaxNRCA /lvfDoJX+YLkasikPsLqPYu6ttTH80B OR 9O1m7Ll4Ll4CfQFVwWOEDTADvXUC 2on0wd144fPBlOpELhhHH3WkKdzYY Mzoi+Q QpV1dX/rsYYXu6Fgs1lJz1pDxIRZsY NZsRi+w/Eu9c6gMpT6xwYY82YzqcF rRbk lSVzOwW/DAlebfa59/siWANbTEFn/ 6dXPGLdg00z7+dTi7Jlrbh9EGMtKRAU DdSg

		<p>rwIXkKSTAgMBAAEcGgEALVN2TaDU  WkDbnoQgr/JyzsTAtQou1EPHCaeD4  MkkznaK  eN8CzSZE0MDIKeIzRyjX4Zr1xaAGez  49/BJYbXLaiX35DF5dZHL57h1WCLSy  wUtU  xH4dgDrpY9ZXM1eXj1dTRLPxb61r/0  EjWdvinbKStZzmAalwelyEFkSG6brLG  RzN  bhiGIPam/CejTne9yoZmiUdl4ZZkTh  ve/tmjY7m7ISjPVk/kFjiXfSmNFpYdS  OWI  BHGhg2nPL6y75jzgo5fqAWCLD/R  o/h2FkcOznSMQxp+ySUCqXZIW9+GI  PLY+/o  1eFHuotFlix997mVvUurEYweWjLyeq  CDJIVDwOCaAQKBgQDr79xTMgmeI/  R/xMhC  9wXbYwLwL1e4HFddwQlr3QeGbWS  BMRZEPMBqb6FXFzA0Nuevs+ToE+W  U/+xu3HtB  fvpLaeZWvsf/llhvk3BQzyOQhEgGJ  kAj6SiCNwirK8gxMo6qPQxXpyeLPS  mvB  dPiylxupyJjv/SCJB/tiHxwMEwKBgQDL  eEPnmSuZoF4Cqzw+HMVdTvUSVyuf  VwGt  au1MX+i6am+Q9tg05VAB6xqCLOGLH  pK2FM3c+nVdtaW/zzTuu7cxjfuch0xi  /Jig  50aixNM+5jWs7TxAPeple4I68oMeU1  WT0zUpm4VWJi21bhFMIFLjdzsKkKJ/  CSFQ  5kza2OsVgQKBgAnXsctOtRQGps6Fu  Q0CHR5v3PmEIBawJ/zjRmHqEjxNB/  pTv+gM  2MIX8hUeBIbJG5U63fviLVUj9p4HDQ  5RdvLiS5pOxKwhPPyk9uyIF6W51LyQ</p>
--	--	--

		<pre> CiH 5u8vFHiVdw+MVXMFCOJ9G/bq0yluo 1wosw9QOnk0wtclKixNRvBVS+g9Ao GAPJSx qLUhc5+I8j9u2h8SY/3yaXMmCx0XTk dKer1fXce3yjfCoMRhiQAesXv0W9wo c3Wu m8Zrsd/A8JctstFQHf8UDFET85YoXW JxnYtFEfgl96xyGau+9CfVS+a2gw0RL MO3 51Its37E1n9GhciK2Y6iwblljSxF5WvH oodeGQECgYAvnEvHocos9IW9wMfe ZNJM 1/36DZFmHQN34AS1w32zvZtl9sdj+ Q+8K8J/hv81F171u5OPCq6ii8dQ8Ab PHF7 Vrq4PvkD/loRL2e1MX+/JPhAlyZz2Tpl GA/g2eOjQS7KyhreZkb9yhUZidg3o1 tM zf94M4rIOH5HldjvqPDCDg== -----END PRIVATE KEY----- +OK </pre>
查询	<pre> AT+TLSCERMQTTCPK&lt;CR&gt;AT+TLSCERMQTTCPK?&lt;C R&gt; &lt;CR&gt;&lt;LF&gt;+OK=&lt;data&gt;&lt;CR&gt;&lt;LF&gt; </pre>	略
参数		
data	证书实际内容，长度限制 3000 字节。设置时需要将证书中的回车换行替换成[OD][OA]	默认：当没有配置 MQTT 客户端私钥时，返回 ERR4

## 1.6.74. AT+ALIEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置阿里云功能状态	
查询	<pre> AT+ALIEN&lt;CR&gt;或 AT+ALIEN?&lt;CR&gt; &lt;CR&gt;&lt;LF&gt;+OK=&lt;sta&gt;&lt;CR&gt;&lt;LF&gt; </pre>	<pre> AT+ALIEN +OK=OFF </pre>
设置	<pre> AT+ALIEN=&lt;sta&gt;&lt;CR&gt; </pre>	<pre> AT+ALIEN=OFF </pre>

	<CR><LF>+OK<CR><LF>	+OK
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	ON: 启用阿里云功能 OFF: 关闭阿里云功能	默认值: OFF

## 1.6.75. AT+ALITYPE

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置阿里云实例类型	
<b>查询</b>	AT+ALITYPE<CR>或 AT+ALITYPE?<CR> <CR><LF>+OK=<type><CR><LF>	AT+ALITYPE +OK=0
<b>设置</b>	AT+ALITYPE=<type><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+ALITYPE=0 +OK
<b>参数</b>		
<b>type</b>	阿里云实例类型: 0: 公共实例 1: 企业版实例	默认值: 0

## 1.6.76. AT+ALIPRODKEY

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置阿里云的产品设备密钥	
<b>查询</b>	AT+ALIPRODKEY<CR>或 AT+ALIPRODKEY?<CR> <CR><LF>+OK=<key><CR><LF>	AT+ALIPRODKEY +OK=AlicloudProductKey
<b>设置</b>	AT+ALIPRODKEY=<key><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+ALIPRODKEY=AlicloudProductKey +OK
<b>参数</b>		

<b>key</b>	阿里云服务器下的产品设备密钥信息，最大 20 字符	默认值：AlicloudProductKey
------------	---------------------------	------------------------

## 1.6.77. AT+ALIREGION

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置阿里云的区域代码	
<b>查询</b>	AT+ALIREGION<CR>或 AT+ALIREGION?<CR> <CR><LF>+OK=<region><CR><LF>	AT+ALIREGION  +OK=AlicloudRegionId
<b>设置</b>	AT+ALIREGION=<region><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+ALIREGION=cn-shanghai  +OK
<b>参数</b>		
<b>region</b>	阿里云服务器下的地域配置信息，最大 32 字符	默认值：AlicloudRegionId

## 1.6.78. AT+ALICID

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置阿里云客户 ID	
<b>查询</b>	AT+ALICID<CR>或 AT+ALICID?<CR> <CR><LF>+OK=<id><CR><LF>	AT+ALICID?  +OK=123456
<b>设置</b>	AT+ALICID=<id><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+ALICID=123456  +OK
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	阿里云客户 ID, 0~32 字符	默认为空

## 1.6.79. AT+ALIADDR

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置阿里云企业版服务器域名或 IP 地址	
<b>查询</b>	AT+ALIADDR<CR>或 AT+ALIADDR?<CR> <CR><LF>+OK=<addr><CR><LF>	AT+ALIADDR  +OK=Alicloud-Address

<b>设置</b>	AT+ALIADDR=<addr><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MQTTEN=192.168.0.12  +OK
<b>参数</b>		
<b>addr</b>	服务器域名或 IP; 最大 128 字符	默认值: Alicloud-Address

## 1.6.80. AT+ALIPORT

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置阿里云服务器端口号	
<b>查询</b>	AT+ALIPORT<CR>或 AT+ALIPORT?<CR> <CR><LF>+OK=<port><CR><LF>	AT+ALIPORT  +OK=1883
<b>设置</b>	AT+ALIPORT=<port><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+ALIPORT=1883  +OK
<b>参数</b>		
<b>port</b>	服务器端口号; 1-65535	默认值: 1883

## 1.6.81. AT+ALIHEARTTM

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置阿里云心跳时间	
<b>查询</b>	AT+ALIHEARTTM<CR>或 AT+ALIHEARTTM?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+ALIHEARTTM  +OK=60
<b>设置</b>	AT+ALIHEARTTM=<time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+ALIHEARTTM=60  +OK
<b>参数</b>		
<b>time</b>	心跳时间:60-300s	默认值: 60



## 1.6.82. AT+ALIRECTM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置阿里云重连等待时间	
查询	AT+ALIRECTM<CR>或 AT+ALIRECTM?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+ALIRECTM  +OK=5
设置	AT+ALIRECTM=<time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+ALIRECTM=5  +OK
参数		
time	阿里云 重连等待时间; 1-65535s	默认值: 5

## 1.6.83. AT+ALINDTRECTM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置阿里云无数据重连时间	
查询	AT+ALINDTRECTM<CR>或 AT+ALINDTRECTM?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+ALINDTRECTM  +OK=0
设置	AT+ALINDTRECTM=<time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MQTTEN=0  +OK
参数		
time	阿里云 无数据重连时间; 0-65535; 0 代表关闭	默认值: 0

## 1.6.84. AT+ALISL

	说明	示例与备注
功能	查询/设置阿里云 SSL 加密	
查询	AT+ALISL<CR>或 AT+ALISL?<CR> <CR><LF>+OK=<sslcn>,<sslver>,<sslmod><CR><LF>	AT+ALISL  +OK=OFF,0,0
设置	AT+ALISL=<sslcn>,<sslver>,<sslmod><CR>	AT+ALISL=ON,1,1

	<CR><LF>+OK<CR><LF>	+OK
<b>参数</b>		
<b>sslen</b>	开关状态： ON: 启用 SSL 加密 OFF: 关闭 SSL 加密	默认值: OFF
<b>sslver</b>	ssl 版本号 1: TLS1.0 2: TLS1.2	
<b>sslmod</b>	验证证书模式： 0:不验证证书 1:单向验证证书 2:双向验证证书	默认值: 0

## 1.6.85. AT+ALIDEVNAME

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置阿里云 DeviceName	
<b>查询</b>	AT+ALIDEVNAME<CR>或 AT+ALIDEVNAME?<CR> <CR><LF>+OK=<devname><CR><LF>	AT+ALIDEVNAME +OK=AliclouddeviceName
<b>设置</b>	AT+ALIDEVNAME=<devname><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+ALIDEVNAME=AliclouddeviceName +OK
<b>参数</b>		
<b>devname</b>	阿里云设备名称; 0~32 字符	默认值: AliclouddeviceName

## 1.6.86. AT+ALIDEVSCRT

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置阿里云 DeviceSecret	
<b>查询</b>	AT+ALIDEVSCRT<CR>或 AT+ALIDEVSCRT?<CR> <CR><LF>+OK=<devsec><CR><LF>	AT+ALIDEVSCRT +OK=AliclouddeviceSecret

设置	AT+ALIDEVSCRT=<devsec><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+ALIDEVSCRT=AliclouddeviceSecret  +OK
参数		
devsec	阿里云设备密钥；0~64 字符	默认值：AliclouddeviceSecret

## 1.6.87. AT+ALIPUBCUSEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置阿里云主题发布自定义模式使能	
查询	AT+ALIPUBCUSEN<CR>或 AT+ALIPUBCUSEN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+ALIPUBCUSEN  +OK=OFF
设置	AT+ALIPUBCUSEN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+ALIPUBCUSEN=ON  +OK
参数		
sta	ON :开启主题发布自定义模式, OFF: 关闭主题发布自定义模式 主题发布自定义模式: 串口发送数据格式: <topic>,<QOS>,<retain>,<payload>, 发送到任意主题	默认值: OFF

## 1.6.88. AT+ALIPUB

	说明	示例与备注
功能	查询/设置阿里云预置发布主题信息	
查询	查询所有 pubtopic: AT+ALIPUB<CR>或 AT+ALIPUB?<CR> <CR><LF>+OK=<pubnum>,<puben>,<topic>,<mode>,<symbol>,<qos>,<retained>,<comn>.....<CR><LF> 查询单条 pubtopic:	AT+ALIPUB=1  +OK=1,OFF,/PubTopic1,0,1,0,OFF,1

	AT+ALIPUB=<pubnum><CR> <CR><LF>+OK=<pubnum>,<puben>,<topic>,<mode>,<symbol>,<qos>,<retained>,<comn><CR><LF>	
<b>设置</b>	AT+ALIPUB=<pubnum>,<puben>,<topic>,<mode>,<symbol>,<qos>,<retained>,<comn><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+ALIPUB=1,ON,/PubTopic1,0,1,0,OFF,1  +OK
<b>参数</b>		
<b>pubnum</b>	发布主题号, 1~16	
<b>puben</b>	ON: 该序号发布主题使能 OFF: 该序号发布主题不使能, 且该序号主题后面参数不可设置	默认值: OFF
<b>topic</b>	主题名; 128 字符; 不允许有 “,” 和主题通配符 “+”、“#”	
<b>mode</b>	发布主题方式; 0: 串口发送纯数据, 透传到所有预置主题 1: 串口发送数据需按照格式: <symbol>,<payload>, 发送到预置主题特殊标识对应的主题	默认值: 0
<b>symbol</b>	特殊标识符; 16 字符; 不允许有 “,” ; 不设置默认为主题序列号	默认为主题序列号
<b>qos</b>	服务质量保障等级; 0/1	默认值: 0
<b>retained</b>	保留消息: ON: 启用保留消息功能 OFF: 关闭保留消息功能	默认值: OFF
<b>comn</b>	串口 n, n 最大不超过设备支持串口数量	

## 1.6.89. AT+ALISUB

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置阿里云预置订阅主题信息	
<b>查询</b>	查询所有 subtopic: AT+ALISUB<CR>或 AT+ALISUB?<CR> <CR><LF>+OK=<subnum>,<suben>,<topic>,<mode>,<qos>,<cut>,<comn>.....<CR><LF>  查询单条 subtopic:	AT+ALISUB=1  +OK=1,OFF,/SubTopic1,0,0,,,1

	AT+ALIPUB=<subnum><CR> <CR><LF>+OK=<subnum>,<suben>,<topic>,<mod>,<qos>,<cut>,<comn><CR><LF>	
设置	AT+ALIPUB=<subnum>,<suben>,<topic>,<mod>,<qos>,<cut>,<comn><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+ALISUB=1,ON,/SubTopic1,0,0,&#44,1  +OK
参数		
subnum	订阅主题号, 1~16	
suben	ON: 该序号订阅主题使能 OFF: 该序号订阅主题不使能, 且该序号主题后面参数不可设置	默认值: OFF
topic	主题名; 最大 128 字符; 不允许有 “,” , 且主题通配符需要符合 mqtt 协议规范	
mod	主题订阅模式; 0: 只透传 payload 1: 透传 payload 并携带主题	默认值: 0
qos	服务质量保障等级; 0/1	默认值: 0
cut	主题分割符, 带主题下发模式有效, "&#44"设置为逗号, 可读出逗号	
comn	串口 n, n 最大不超过设备支持串口数量	

## 1.6.90. AT+TLSCERALICA

	说明	示例与备注
功能	设置/查询阿里云服务器根证书	
设置	AT+TLSCERALICA=<data><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+TLSCERALICA  -----BEGIN CERTIFICATE----- MIIDPzCCAicCFEjmV6aZ4Wkotd+9D m1lJmDGOFRwMA0GCSqGSib3DQEB BQUAMFwx CzAJBgNVBAYTAkNOMQswCQYDVQQ IDAjDTJELMAKGA1UEBwwCQ04xDzA NBgNVBAoM BlVTUklPVdENMAsGA1UECwwEVEVT VDETMBEGA1UEAwwKNDEuOS0xMi1

		DQTAEfw0y MzA0MDYwODAwMTNaFw0yNDA0M DUwODAwMTNaMFwxCzAJBgNVBAY TAKNOMQswCQYD VQQIDAJDTjELMAkGA1UEBwwCQ04x DzANBgNVBAoMBIVTUKIPVDENMASG A1UECwwE VEVTVEDETMBEGA1UEAwwKNDEuOS0 xMi1DQTCCASlWdQYJKoZIhvcNAQEB BQADggEP ADCCAQoCggEBALaAn2EoSxgHS5 bgO/hNt5e6wOIkOnpxGH6ZFUvlQ58 JEUmRwD l8AMK1FgFmk+uChxfe1moxgh7+rDn ZcLlzeRbR+oEw5YTHy2K5Xx1t/wWR xU4ueY pamxhAlCjirq/SQDfxWpK7gduFTD nlwcACqZk604YP6ovA2rckvbTT4vxs HiXfw JKWf8N5Gs8lg+VypiCO3Kx0fkbj6Hm KIMlH5K9IDZZUZt7vybOEJjkr6OD+a2 YGC LWsfH9fhNw5hC1XayoqiiemMg8SB B9n5Nif39WUzF2kyh7gzfXEXW57M6 gvLzzb4 sl7oZZLzaOaeN1vf5dlN6AFYM7CLKT gXAlMCAwEAATANBgkqhkiG9w0BA QUFAAOC AQEAUBE5599PFI+GZZiGoeCG3QvXq atALsvKppAy8e3XNGaCe5R/merOSJ pKDWNE Uk2h7+5N+ZWxTjtMflwT6C+3SjgJXx wmQd90qnklra5tSroXifwXZiP4h7E8 C+l7 a3s7TshZt340QGaeI5h4e7zkeFBll0Y XJO93qcqTnofcqrL+NWCpvzUEelv1LF lh FrOrL9RxQKEiKphS8T6To76JAWpBw0
--	--	---

		vwT28k0yL5DgBLlGRT33lKaDetQJrfF Gzp zUlknwfcgy7GhGl2/xGGBmkQ6SfNA elxskfN1zgrbhnDR+Jw/WiQL+JnglMO L9gN fCpglE6Q4lQbz1rajxW0cxt+Xg== -----END CERTIFICATE----- +OK
<b>查询</b>	AT+TLSCERALICA<CR>AT+TLSCERALICA?<CR> <CR><LF>+OK=<data><CR><LF>	略
<b>参数</b>		
<b>data</b>	证书实际内容，长度限制 3000 字节。设置时需要将证书中的回车换行替换成[OD][OA]	默认：当没有配置阿里云服务器根证书时，返回 ERR4

## 1.6.91. AT+TLSCERALICER

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	设置/查询阿里云客户端证书	
<b>设置</b>	AT+TLSCERALICER=<data><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+TLSCERALICER  -----BEGIN CERTIFICATE----- MIIDPzCCAicCFEjmV6aZ4WkottD+9D m1lJMdGOFrWMA0GCSqGSIb3DQEB BQUAMFwx CzAJBgNVBAYTAkNOMQswCQYDVQQ IDAjDTjELMAkGA1UEBwwCQ04xDzA NBgNVBAoM BlVTUklPVdENMA5GA1UECwwEVEVT VDEtMBEgA1UEAwwKNDEuOS0xMi1 DQTAeFw0y MzA0MDYwODAwMTNaFw0yNDA0M DUwODAwMTNaMFwxCzAJBgNVBAY TAKNOMQswCQYD VQQAjDTjELMAkGA1UEBwwCQ04x DzANBgNVBAoMBlVTUklPVdENMA5G A1UECwwE VEVTVDEtMBEgA1UEAwwKNDEuOS0 xMi1DQTCASlWDQYJKoZIhvcNAQEB

		<p>BQADggEP  ADCCAQoCggEBALaAn2EoSxkgHS5  bgO/hNt5e6wOIkOnpxGH6ZFUvlQ58  JEmRwD  l8AMK1FgFmk+uChxfe1moxgh7+rDn  ZcLlzeRbR+oEw5YTHy2K5Xx1t/wWR  xU4ueY  pamxhAlCjirq/SQDfxWpK7gduFTD  nlwcACqZk604YP6ovA2rckvbTT4vxs  HiXfw  JKWf8N5Gs8lg+VypiCO3Kx0fkbj6Hm  KlMIH5K9IDZZUZt7vybOEJjkr6OD+a2  YGC  LWsfH9fhNw5hC1XayoqiiemMg8SB  B9n5Nif39WUzF2kyh7gzfXEXW57M6  gvLzzb4  sl7oZZLzaOaeN1vf5dlN6AFYM7CLKT  gXAlMCAwEAATANBgkqhkiG9w0BA  QUFAAOC  AQEAUBE5599PFI+GZZiGoeCG3QvXq  atALSvKppAy8e3XNGaCe5R/merOSJ  pKDWNE  Uk2h7+5N+ZWxTjtMflwT6C+3SjgJXx  wmQd90qnlkra5tSroXifwXZiP4h7E8  C+l7  a3s7TshZt340QGaeI5h4e7zkeFBil0Y  XJO93qcqTnofcqrL+NWCpvzUEelv1LF  lh  FrOrL9RxQKEiKphS8T6To76JAWpBw0  vwT28k0yL5DgBLlGRT33lKaDetQJrff  Gzp  zUlkfwfcgy7GhGl2/xGGBmkQ6SfNA  elxKfN1zgrbhnDR+jw/WiQl+JnglMO  L9gN  fCpgIE6Q4lQbz1rjxw0cxt+Xg==  -----END CERTIFICATE-----  +OK</p>
<p>查询</p>	<p>AT+TLSCERALICER&lt;CR&gt;AT+TLSCERALICER?&lt;CR&gt;</p>	<p>略</p>



	<CR><LF>+OK=<data><CR><LF>	
<b>参数</b>		
<b>data</b>	证书实际内容，长度限制 3000 字节。设置时需要将证书中的回车换行替换成[OD][OA]	默认：当没有配置阿里云客户端证书时，返回 ERR4

## 1.6.92. AT+TLSCERALICPK

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	设置/查询阿里云客户端私钥	
<b>设置</b>	AT+TLSCERALICPK=<data><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+TLSCERALICPK  =====BEGIN PRIVATE KEY===== MIIEvQIBADANBgkqhkiG9w0BAQEFA ASCBKcwgSjAgEAAoIBAQCkQ0FgcA rRTuC3 8UjpcjtUeQcqZE7qGsTpKnfT8OkHbTi F9ecs2ypleco17kLEX53fL519vWlaVb Sa EgQ/m//it/uNxvp+f7wzHqnn7Ak6q a7Ujf7Eiu9ufKrVHERHs7D51AQVLjyp Kl4N 0k+UeeC0nY8wQKJcm443aXhIPvBjp GcKDwNDEGY0ApAlyOlNaDDxuv9YjF wnYN2m j2+dYyLVb10Y1O8gssorhONmeel35 OR4ghcs443mCTGE8I0eHpM2qc2bw WMszmdD gp/HQYgtsSkvsZgQiy1EVC/NKmTyf1 mjjGOr0nMeVQxni5Klves3kgvjVoe2m fnX /hYp/6jNAgMBAAEcggEADqriv5XBo YcFkediSEAnBBf6h9KFKWpSgu+D26z 7Yepi zbNzfRHk60LAX6gK1jYjhrZdvciXZfqZ MdjCAFwRsVD0aWiHHZySVY47ZbYx 7McS E7nY0fwF/TuslXL8tdpZxzUjWDCvnHt oApvw9zUa14XqL0jWNqa9QD1uvCT

		<p>CmBCt</p> <p>cVVCSJzbwPZUsUgpYgLSNPosn7b76</p> <p>m8hIAA5FkuRROKsZ3P/LM9FI4VLna</p> <p>vpZmin</p> <p>GMX4xm8Ew9m3l7Cx0nW6YUKrGW</p> <p>MJ8Y8tTkvnJTCcgpfsAJ4NrvGhB2ua2</p> <p>cjDFG6V</p> <p>3sE6ORSyKCW9YDgL1nVAqloVDRcP</p> <p>QXu5zqgwDUuZkQKBgQDRfAPmPab</p> <p>msFy5CXTO</p> <p>mAC4Ke9nnniLiFW0pyADTaBO7C15</p> <p>UKkM+42ra6PfSVXIPb41c008qc7nrKr</p> <p>BnOLF</p> <p>3h3EUfyDTXAsy9TCMacuhKgGEot1R</p> <p>7ZWDtDIF3qfxz6D0NJ9VFO+xeu8YZ</p> <p>Wqwofi</p> <p>InLuj3vFMOkGBFQpDXv/5zgj6wKBg</p> <p>QDIvKVKQoTHhw5oQAjriwylaPAYFO</p> <p>kioE9n</p> <p>J5o/DknvA4HgigjyYhtpK4/cnOY5+SS</p> <p>EnLHmCw0o/F3C9jCCFM1TkxbKCoFc</p> <p>rITo</p> <p>TSDClXb2VFkiv9IJRMbR9/ovX3bHd1g</p> <p>Rca0Ub6j6azXHOVZ0NY2E48+vP3W</p> <p>Ka/lh</p> <p>DDbmmclYjwKBgHggAmhslCIXLgSZ</p> <p>jjbPiVISEgu8TunMk0EVuQDL6cp4Gp</p> <p>d/joE4</p> <p>WwPapMzs07kQ1tr1tGu+ADzPwddm</p> <p>sEn1VeJ3FTMCG/pEJEv7hx/gyC07Qy</p> <p>dMqR1u</p> <p>P4EOHa4z5gBWpe1ihudVvZl36AhUp</p> <p>vEgygFM3C+2nVlq8AvehKW5JGRjAo</p> <p>GAlbhW</p> <p>x8euyFmumOKQ3QhpomujUVhj5XA</p> <p>qhniHl6oNz2G2coKdiCHK2uDfdL7Cie</p> <p>CJOuGb</p> <p>nLokhssF8RcsBN37s9tUi7ICExBD6uf</p>
--	--	---

		<pre>X5ff3mN+laUjXvojYITNXypdtu4oXuC 5x VaqAJzjVOtct562LTVR7ccPmOc9zf9L ucgRIVCcCgYEAsexjc0GJOLia1cfazL8 0 BBRw8kzqBzRjjXM/XA+Jfq6k/TdkZrQ eWFCvkZJlfiE5OjqNAiNiZULQnHybyg 7+ AV0QUH1pzdU3uVgkmbdjjjZrjTO+IKf WylyHvlh65R/w7Dkg9NmxUqkoeUL Ofr8N QN5JLil4OzuglBpbCKH/W7k= -----END PRIVATE KEY-----  +OK</pre>
<b>查询</b>	AT+TLSCERALICPK<CR>AT+TLSCERALICPK?<CR> <CR><LF>+OK=<data><CR><LF>	略
<b>参数</b>		
<b>data</b>	证书实际内容，长度限制 3000 字节。设置时需要将证书中的回车换行替换成[OD][OA]	默认：当没有配置阿里云客户端私钥时，返回 ERR4

## 1.6.93. AT+AWSEN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置亚马逊云功能	
<b>查询</b>	AT+AWSEN<CR>或 AT+AWSEN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+AWSEN  +OK=OFF
<b>设置</b>	AT+AWSEN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+AWSEN=OFF  +OK
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	ON：启用亚马逊云功能 OFF：关闭亚马逊云功能	默认值：OFF

## 1.6.94. AT+AWSCID

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置亚马逊客户 ID	
<b>查询</b>	AT+AWSCID<CR>或 AT+AWSCID?<CR> <CR><LF>+OK=<id><CR><LF>	AT+AWSCID  +OK=123456
<b>设置</b>	AT+AWSCID=<id><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+AWSCID=123456  +OK
<b>参数</b>		
<b>id</b>	AWS Client ID; 0-128 字符	默认值: 123456

## 1.6.95. AT+AWSSER

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置亚马逊服务器信息	
<b>查询</b>	AT+AWSSER<CR>或 AT+AWSSER?<CR> <CR><LF>+OK=<server>,<port><CR><LF>	AT+AWSSER  +OK=amazonaws.com.cn,8883
<b>设置</b>	AT+AWSSER=<server>,<port><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+AWSSER=amazonaws.com.cn,8883  +OK
<b>参数</b>		
<b>server</b>	服务器域名或 IP; 0-128 字符	默认值: amazonaws.com.cn
<b>port</b>	服务器端口号; 1-65535, 不可设置为空	默认值: 8883

## 1.6.96. AT+AWSHEARTTM

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置亚马逊心跳时间	
<b>查询</b>	AT+AWSHEARTTM<CR>或 AT+AWSHEARTTM?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+AWSHEARTTM  +OK=60

<b>设置</b>	AT+AWSHEARTTM=<time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+AWSHEARTTM=60  +OK
<b>参数</b>		
<b>time</b>	心跳时间；30~1200s	默认值：60

## 1.6.97. AT+AWSRECTM

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置亚马逊云重连等待时间	
<b>查询</b>	AT+AWSRECTM<CR>或 AT+AWSRECTM?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+AWSRECTM  +OK=5
<b>设置</b>	AT+AWSRECTM=<time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+AWSRECTM=5  +OK
<b>参数</b>		
<b>time</b>	亚马逊云重连等待时间；1-65535s	默认值：5

## 1.6.98. AT+AWSNDTRECTM

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置亚马逊云无数据重连时间	
<b>查询</b>	AT+AWSNDTRECTM<CR>或 AT+AWSNDTRECTM?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+AWSNDTRECTM  +OK=0
<b>设置</b>	AT+AWSNDTRECTM=<time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+AWSNDTRECTM=10  +OK
<b>参数</b>		
<b>time</b>	无数据重连时间；0-65535；0代表关闭	默认值：0

## 1.6.99. AT+AWSCS

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置亚马逊清理会话功能	
<b>查询</b>	AT+AWSCS<CR>或 AT+AWSCS?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+AWSCS  +OK=OFF
<b>设置</b>	AT+AWSCS=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+AWSCS=OFF  +OK
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	ON: 启用亚马逊清理会话功能 OFF: 关闭亚马逊清理会话功能	默认值: OFF

## 1.6.100. AT+AWSSSL

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置亚马逊 SSL 加密功能	
<b>查询</b>	AT+AWSSSL<CR>或 AT+AWSSSL?<CR> <CR><LF>+OK=<sslen>,<sslver>, <sslmod><CR><LF>	AT+AWSSSL  +OK=ON,2,2
<b>设置</b>	AT+AWSSSL=<sslen>,<sslver>,<sslmod><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+AWSSSL=ON,2,2  +OK
<b>参数</b>		
<b>sslen</b>	开关状态: ON: 启用 SSL 加密功能 OFF: 关闭 SSL 加密功能, 且后面的参数忽略不管	默认值: ON
<b>sslver</b>	ssl 版本号: 2: "TLS1.2" 注: 只能设置 TLS1.2	默认值: 2
<b>sslmod</b>	验证证书模式: 2:双向验证证书 注: 只能设置双向认证	默认值: 2

## 1.6.101. AT+AWSPUBCUSEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置亚马逊主题发布自定义模式使能	
查询	AT+AWSPUBCUSEN<CR>或 AT+AWSPUBCUSEN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+AWSPUBCUSEN  +OK=OFF
设置	AT+AWSPUBCUSEN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+AWSPUBCUSEN=OFF  +OK
参数		
sta	ON :开启主题发布自定义模式 OFF: 关闭主题发布自定义模式 主题发布自定义模式下串口发送数据格式: <topic>,<QOS>,<retain>,<payload>, 发送到任意主题	默认值: OFF

## 1.6.102. AT+AWSPUB

	说明	示例与备注
功能	查询/设置亚马逊预置发布主题信息	
查询	查询所有 pubtopic: AT+AWSPUB<CR>或 AT+AWSPUB?<CR> <CR><LF>+OK=<pubnum>,<puben>,<topic>,<mode>,<symbol>,<qos>,<retained>,<comn>..... <CR><LF> 查询单条 pubtopic: AT+AWSPUB=<pubnum><CR> <CR><LF>+OK=<pubnum>,<puben>,<topic>,<mode>,<symbol>,<qos>,<retained>,<comn><CR><LF>	AT+AWSPUB=1  +OK=1,OFF,/PubTopic1,0,1,0,OFF,1
设置	AT+AWSPUB=<pubnum>,<puben>,<topic>,<mode>,<symbol>,<qos>,<retained>,<comn><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+AWSPUB=1,ON,/PubTopic1,0,1,0,OFF,1  +OK
参数		
pubnum	发布主题号, 1~16	

<b>puben</b>	ON: 该序号发布主题使能 OFF: 该序号发布主题不使能, 且该序号主题后面参数不可设置	默认值: OFF
<b>topic</b>	主题名: 1~128 字符; 不允许有 “,” 和 主题通配符 “+”、“#”	
<b>mode</b>	发布主题方式: 0: 串口发送纯数据, 透传到所有预置主题 1: 串口发送数据需按照格式: <symbol>,<payload>, 发送到预置主题特殊标识对应的主题	默认值: 0
<b>symbol</b>	特殊标识符: 1~16 字符; 不允许有 “,” , 不设置默认为主题序列号	默认值: 1
<b>qos</b>	服务质量保障等级: 0/1	默认值: 0
<b>retained</b>	保留消息: ON: 保留消息 OFF: 不保留消息	默认值: OFF
<b>comn</b>	<com1>: 串口 1; 数值 1 <com1>: 串口 1; 数值 2 ..... 最大不超过设备支持串口数量	

## 1.6.103. AT+AWSSUB

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置亚马逊预置订阅主题信息	
<b>查询</b>	查询所有 subtopic: AT+AWSSUB<CR>或 AT+AWSSUB?<CR> <CR><LF>+OK==<subnum>,<suben>,<topic>,<mod>,<qos>,<cut>,<comn>.....<CR><LF> 查询单条 subtopic: AT+AWSSUB=<subnum><CR> <CR><LF>+OK==<subnum>,<suben>,<topic>,<mod>,<qos>,<cut>,<comn><CR><LF>	AT+AWSSUB=1  +OK=1,OFF,/SubTopic1,0,0,,,1
<b>设置</b>	AT+AWSSUB==<subnum>,<suben>,<topic>,<mod>,<qos>,<cut>,<comn><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+AWSSUB=1,ON,/SubTopic1,0,0,##44,1  +OK



参数		
subnum	订阅主题号, 1~16	
suben	ON: 该序号订阅主题使能 OFF: 该序号订阅主题不使能, 且该序号主题后面参数不可设置	默认值: OFF
topic	主题名, 1~128 字符; 不允许有 “,” , 且主题通配符需要符合 mqtt 协议规范	
mod	主题订阅模式: 0: 只透传 payload 1: 透传 payload 并携带主题	默认值: 0
qos	服务质量保障等级; 0/1	默认值: 0
cut	主题分割符, 带主题下发模式有效, "&#44"设置为逗号, 可读出逗号	默认值: &#44
comn	<com1>: 串口 1; 数值 1 <com1>: 串口 1; 数值 2 ..... 最大不超过设备支持串口数量	

## 1.6.104. AT+TLSCERAWSCA

	说明	示例与备注
功能	设置/查询亚马逊云服务器根证书	
设置	AT+TLSCERAWSCA=<data><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+TLSCERAWSCA  =-----BEGIN CERTIFICATE----- MIIDPzCCAicCFEjmV6aZ4Wkotd+9D m1lJmDGOFRwMA0GCSqGSIb3DQEB BQUAMFwx CzAJBgNVBAYTAkNOMQswCQYDVQQ IDAjDTJELMAkGA1UEBwwCQ04xDzA NBgNVBAoM BlVTUklPV DENMAsGA1UECwwEVEVT VDETMBEGA1UEAwwKNDEuOS0xMi1 DQTAeFw0y MzA0MDYwODAwMTNaFw0yNDA0M DUwODAwMTNaMFwxCzAJBgNVBAY TAkNOMQswCQYD VQQIDAjDTJELMAkGA1UEBwwCQ04x

		<p>DzANBgNVBAoMBIVTUKIPVDENMA5G A1UECwwE VEVTVDETMBEGA1UEAwwKNDEuOS0 xMi1DQTCCASlWdQYJKoZIhvcNAQEB BQADggEP ADCCAQoCggEBALaAn2EoSxkgHS5 bgO/hNt5e6wOIkOnpxGH6ZFUvlQ58 JEumRwD l8AMK1FgFmk+uChxfe1moxgh7+rDn ZcLlzeRbR+oEw5YTHy2K5Xx1t/wWR xU4ueY pamxhAlCjirq/SQDfxWpK7gduFTD nlwcACqZk604YP6ovA2rckvbTT4vxs HiXfw JKWf8N5Gs8lg+VypiCO3Kx0fkbj6Hm KIMlH5K9IDZZUZt7vybOEjkr6OD+a2 YGC LWsfH9fhNw5hC1XayoqiiemMg8SB B9n5Nif39WUzF2kyh7gzfXEXW57M6 gvLzzb4 sl7oZZLzaOaeN1vf5dlN6AFYM7CLKT gXAlMCAwEAATANBgkqhkiG9w0BA QUFAAOOC AQEAUBE5599PFI+GZZiGoeCG3QvXq atALsvKppAy8e3XNGaCe5R/merOSJ pKDWNE Uk2h7+5N+ZWxTjtMflwT6C+3SjgJXx wmQd90qnklra5tSroXifwXZiP4h7E8 C+l7 a3s7TshZt340QGaeI5h4e7zkeFBll0Y XJO93qcqTnofcqrL+NWCpvzUEelv1LF lh FrOrL9RxQKEiKphS8T6To76JAWpBw0 vwT28k0yL5DgBLlGRT33lKaDetQJrff Gzp zUlkwfcgy7GhGl2/xGGBmkQ6SfNA elxsKfN1zgrbhnDR+jw/WiQl+JnglMO L9gN</p>
--	--	---

		fCpgIE6Q4lQbz1rajxW0cxt+Xg== -----END CERTIFICATE-----  +OK
查询	AT+TLSCERAWSCA<CR>AT+TLSCERAWSCA?<CR> <CR><LF>+OK=<data><CR><LF>	略
参数		
data	证书实际内容，长度限制 3000 字节。设置时需要将证书中的回车换行替换成[OD][OA]	默认：当没有配置亚马逊云服务器根证书时，返回 ERR4

## 1.6.105. AT+TLSCERAWSCER

	说明	示例与备注
功能	设置/查询亚马逊客户端证书	
设置	AT+TLSCERAWSCER=<data><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+TLSCERAWSCER  =-----BEGIN CERTIFICATE----- MIIDPzCCAicCFEjmV6aZ4Wkotd+9D m1lJmDGOFRwMA0GCSqGSIb3DQEB BQUAMFwx CzAJBgNVBAYTAkNOMQswCQYDVQQ IDAjDTjELMAkGA1UEBwwCQ04xDzA NBgNVBAoM BIVTUKlPVdENMA5GA1UECwwEVEVT VDEtMBEgA1UEAwwKNDEuOS0xMi1 DQTAeFw0y MzA0MDYwODAwMTNaFw0yNDA0M DUwODAwMTNaMFwxCzAJBgNVBAY TAKNOMQswCQYD VQQIDAjDTjELMAkGA1UEBwwCQ04x DzANBgNVBAoMBIVTUKlPVdENMA5G A1UECwwE VEVTVDEtMBEgA1UEAwwKNDEuOS0 xMi1DQTCASlWdQYJKoZIhvcNAQEB BQADggEP ADCCAQoCggEBALaAn2EoSxkgHS5 bgO/hNt5e6wOIkOnpxGH6ZFUvlQ58 JEumRwD

		<pre>l8AMK1FgFmk+uChxfe1moxgh7+rDn ZcLlzeRbR+oEw5YTHy2K5Xx1t/wWR xU4ueY pamxhAlCJqirq/SQDfxWpK7gduFTD nlwcACqZk604YP6ovA2rckvbTT4vxS HiXfW JKWf8N5Gs8lg+VypiCO3Kx0fkbj6Hm KlMIH5K9IDZZUZt7vybOEJjkr6OD+a2 YGC LWsFH9fhNw5hC1XayoqiiemMg8SB B9n5Nif39WUzF2kyh7gzfXEXW57M6 gvLzzb4 sl7oZZLzaOaeN1vf5dlN6AFYM7CLKT gXAlMCAwEAATANBgkqhkiG9w0BA QUFAAOC AQEAUBE5599PFI+GZZiGoeCG3QvXq atALsvKppAy8e3XNGaCe5R/merOSJ pKDWNE Uk2h7+5N+ZWxTjtMflwT6C+3SjgJXx wmQd90qnklra5tSroXifwXZiP4h7E8 C+l7 a3s7TshZt340QGaEl5h4e7zkeFBI0Y XJO93qcqTnofcqrL+NWCpvzUEelv1LF lh FrOrL9RxQKEiKphS8T6To76JAWpBw0 vwT28k0yL5DgBLlGRT33lKaDetQJrff Gzp zUlknwfcgy7GhGl2/xGGBmkQ6SfNA elxskfN1zgrbhnDR+Jw/WiQl+JngIMO L9gN fCpgIE6Q4lQbz1rjxw0cxt+Xg== -----END CERTIFICATE----- +OK</pre>
<p><b>查询</b></p>	<p>AT+TLSCERAWSCER&lt;CR&gt;AT+TLSCERAWSCER?&lt;CR&gt; &lt;CR&gt;&lt;LF&gt;+OK=&lt;data&gt;&lt;CR&gt;&lt;LF&gt;</p>	<p>略</p>
<p><b>参数</b></p>		
<p><b>data</b></p>	<p>证书实际内容，长度限制 3000 字节。设置时需要将证</p>	<p>默认：当没有配置亚马逊云客户端证书</p>

	书中的回车换行替换成[OD][OA]	时, 返回 ERR4
--	--------------------	------------

## 1.6.106. AT+TLSCERAWSCP

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	设置/查询亚马逊云客户端私钥	
<b>设置</b>	AT+TLSCERAWSCP=<data><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+TLSCERAWSCP =====BEGIN PRIVATE KEY===== MIIEvQIBADANBgkqhkiG9w0BAQEFA ASCBKcwgSjAgEAAoIBAQCkQ0FgcA rRTuC3 8UjpcjtUeQcqZE7qGsTpKnfT8OkHbTi F9ecs2ypleco17kLEX53fL519vWlaVb Sa EgQ/m//it/uNxvp+f7wzHqnn7Ak6q a7Ujf7Eiu9ufKrVHERHs7D51AQVLjyp Kl4N 0k+UeeC0nY8wQKJcm443aXhIPvBjp GcKDwNDEGY0ApAlyOlNaDDxuv9YjF wnYN2m j2+dYyLVb10Y1O8gssorhONmeel35 OR4ghcs443mCTGE8I0eHpM2qc2bw WMszmdD gp/HQYgtsSkvsZgQiy1EVC/NKmTyf1 mjjGOr0nMeVQxni5Klves3kgrjVoe2m fnX /hYp/6jNAgMBAECggEADqriv5XBo YcFkediSEAnBBf6h9KFKWpSgu+D26z 7Yepi zbNzfRHk60LAX6gK1jYjhrZdvcixZfqZ MdjCAFwRsVD0aWiHHZySVY47ZbYx 7McS E7nY0fwF/TuslXL8tdpZxzUjWDCvnHt oApvw9zUa14XqL0jWNqa9QD1uvCT CmBCt cVVCsJzbwPZUsUgpYgLSNPosn7b76 m8hIAA5FkuRROKsZ3P/LM9FI4VLna

		<p>vpZmin</p> <p>GMX4xm8Ew9m3l7Cx0nW6YUKrGW</p> <p>MJ8Y8tTkVnjTccgpfsAJ4NrvGhB2ua2</p> <p>cJDFG6V</p> <p>3sE6ORSyKCW9YDgL1nVAqloVDRcP</p> <p>QXu5zqgwDUuZkQKBgQDRfAPmPab</p> <p>msFy5CXT0</p> <p>mAC4Ke9nnniLiFW0pyADTaBO7C15</p> <p>UKkM+42ra6PfSVXIPb41c008qc7nrKr</p> <p>BnOlF</p> <p>3h3EUfyDTXAsy9TCMacuhKgGEot1R</p> <p>7ZWDtDIF3qfxz6D0Nj9VFO+xeu8YZ</p> <p>Wqwofi</p> <p>InLuj3vFMOKGBFQpDXv/5zgj6wKbg</p> <p>QDivKVKQoTHhw5oQAjriwylaPAYFO</p> <p>kioE9n</p> <p>J5o/DknvA4HgigjyYhtpK4/cnOY5+SS</p> <p>EnLHmCw0o/F3C9CCFM1TkbKCoFc</p> <p>rIT0</p> <p>TSDClXb2VFkIv9IJRMbR9/ovX3bHd1g</p> <p>Rca0Ub6j6azXHOVZ0NY2E48+vP3W</p> <p>Ka/lh</p> <p>DDbmmclYjwKbgHggAmhslCIXLgSZ</p> <p>jjbPiVISEgu8TunMk0EVuQDL6cp4Gp</p> <p>d/joE4</p> <p>WwPapMzs07kQ1tr1tGu+ADzPwddm</p> <p>sEn1VeJ3FTMCG/pEJEv7hx/gyC07Qy</p> <p>dMqR1u</p> <p>P4EOHa4z5gBWpe1ihudVvZl36AhUp</p> <p>vEgygFM3C+2nVlq8AvehKW5JGRjAo</p> <p>GAlbhW</p> <p>x8euyFmumOKQ3QhpomujUVhj5XA</p> <p>qhniHL6oNz2G2coKdiCHk2uDfdL7Cie</p> <p>CJOuGb</p> <p>nLokhssF8RcsBN37s9tUi7ICExBD6uf</p> <p>X5ff3mN+IaUjXvojYITNXypdtu4oXuC</p> <p>5x</p> <p>VaqAjzjVOtct562LTVR7ccPmOc9zf9L</p>
--	--	--

		ucgRIVCcCgYEAsexjc0GJOLia1cfazL8 0 BBRw8kzqBzRjjXM/XA+jfq6k/TdkZrQ eWFCvkZJlfiE5OjqNAiNiZUIQnHybyg 7+ AV0QUH1pzdU3uVgkmbdjjjZrjTO+IKf WylyHvlh65R/w7Dkg9NmxUqkoeUL Ofr8N QN5JLil4OzuglBpbCKH/W7k= -----END PRIVATE KEY-----  +OK
<b>查询</b>	AT+TLSCERAWSCP<CR>AT+TLSCERAWSCP?<CR> <CR><LF>+OK=<data><CR><LF>	略
<b>参数</b>		
<b>data</b>	证书实际内容，长度限制 3000 字节。设置时需要将证书中的回车换行替换成[OD][OA]	默认：当没有配置亚马逊云客户端私钥时，返回 ERR4

## 1.6.107. AT+USRCLDEN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置有人云功能状态	
<b>查询</b>	AT+USRCLDEN<CR>或 AT+USRCLDEN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+USRCLDEN  +OK=OFF
<b>设置</b>	AT+USRCLDEN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+USRCLDEN=OFF  +OK
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	ON: 启用有人云功能 OFF: 关闭有人云功能	默认值: OFF

## 1.6.108. AT+USRCLDTCOM

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置有人云 T 主题绑定串口	

<b>查询</b>	AT+USRCLDTCOM<CR>或 AT+USRCLDTCOM?<CR> <CR><LF>+OK=<com1>, <com2>, .....<CR><LF>	AT+USRCLDTCOM +OK=1,2,3
<b>设置</b>	AT+USRCLDTCOM=<com1>, <com2>, .....<CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+USRCLDTCOM=1,2 +OK
<b>参数</b>		
<b>com</b>	<com1>: 串口 1; 数值 1 <com2>: 串口 2; 数值 2 ..... 最大不超过设备支持串口数量, 多个参数间用 “,” 隔开	

## 1.6.109. AT+USRCLDGTOP

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置有人云边缘计算功能状态	
<b>查询</b>	AT+USRCLDGTOP<CR>或 AT+USRCLDGTOP?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+USRCLDGTOP +OK=OFF
<b>设置</b>	AT+USRCLDGTOP=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+USRCLDGTOP=OFF +OK
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	ON: 启用有人云边缘计算功能 OFF: 关闭有人云边缘计算功能	默认值: OFF

## 1.6.110. AT+EDGEEN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置边缘计算网关功能状态	
<b>查询</b>	AT+EDGEEN<CR>或 AT+EDGEEN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+EDGEEN +OK=OFF



<b>设置</b>	AT+EDGEEN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+EDGEEN=OFF  +OK
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	ON: 启用边缘计算网关功能 OFF: 关闭边缘计算网关功能	默认值: OFF

## 1.6.111. AT+MID

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置模块名称	
<b>查询</b>	AT+MID<CR>或 AT+MID?<CR> <CR><LF>+OK=< name ><CR><LF>	AT+MID  +OK=USR-N540
<b>设置</b>	AT+MID=< name ><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MID=USR-N540  +OK
<b>参数</b>		
<b>name</b>	模块名称, 1~32 字节, 不可为空	默认设备型号 (无小型号尾缀)

## 1.6.112. AT+WEBSOCKETPORT1

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置 WebSocket 的端口号	
<b>查询</b>	AT+WEBSOCKETPORT1<CR>或 AT+WEBSOCKETPORT1?<CR> <CR><LF>+OK=<port><CR><LF>	AT+WEBSOCKETPORT1  +OK=6432
<b>设置</b>	AT+WEBSOCKETPORT1=<port> <CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+WEBSOCKETPORT1=6432  +OK
<b>参数</b>		
<b>port</b>	Websocket 监听的端口号 (1~65535)	默认值: 6432

## 1.6.113. AT+WEBPOINT

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置 WebSocket 的方向	
<b>查询</b>	AT+WEBPOINT<CR>或 AT+WEBPOINT?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+WEBPOINT  +OK=UART1
<b>设置</b>	AT+WEBPOINT=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+WEBPOINT=UART1  +OK
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	OFF: 关闭 UARTn: 串口 n 建立 Websocket 连接 LOG: 网页监测设备运行情况	默认值: UART1

## 1.6.114. AT+WEBPORT

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置模块网页端口号	
<b>查询</b>	AT+WEBPORT<CR> <CR><LF>+OK=<port><CR><LF>	AT+WEBPORT  +OK=80
<b>设置</b>	AT+WEBPORT=<port><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+WEBPORT=80  +OK
<b>参数</b>		
<b>port</b>	模块内置的 web server 的端口。	默认值 80

## 1.6.115. AT+WEBU

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置网页登录用户名和密码	
<b>查询</b>	AT+WEBU<CR>或 AT+WEBU?<CR> <CR><LF>+OK=<username,password><CR><LF>	AT+WEBU

		+OK=admin,admin
<b>设置</b>	AT+WEBU=<username,password><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+WEBU=admin,admin  +OK
<b>参数</b>		
<b>username</b>	用户名, 1~16 个字符, 不支持为空	默认 admin
<b>password</b>	密码, 1~16 个字符, 不支持为空	默认 admin

## 1.6.116. AT+RSTIM

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置无数据重启时间	
<b>查询</b>	AT+RSTIM<CR>或 AT+RSTIM?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+RSTIM  +OK=0
<b>设置</b>	AT+RSTIM=<time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+RSTIM=0  +OK
<b>参数</b>		
<b>time</b>	无数据复位时间: 0, 60-65535s, 0 是关闭此功能	默认值: 0 (关闭)

## 1.6.117. AT+UARTCLBUF

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置模块连接前是否清理串口缓存	
<b>查询</b>	AT+UARTCLBUF<CR>或 AT+UARTCLBUF?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+UARTCLBUF  +OK=ON
<b>设置</b>	AT+UARTCLBUF=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+UARTCLBUF=ON  +OK
<b>参数</b>		

<b>sta</b>	ON:关闭串口缓存功能 OFF:打开串口缓存功能	默认值: ON
------------	-----------------------------	---------

## 1.6.118. AT+NETPRN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置网络打印功能	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N 号
<b>查询</b>	AT+NETPRN<CR>或 AT+NETPRN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+NETPR1  +OK=OFF
<b>设置</b>	AT+NETPRN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+NETPR1=OFF  +OK
<b>参数</b>		
<b>Sta</b>	ON: 开启网络打印功能 OFF: 关闭网络打印功能	默认值: OFF

## 1.6.119. AT+SNMPEN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置 SNMP 功能	
<b>查询</b>	AT+SNMPEN<CR>或 AT+SNMPEN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+SNMPEN  +OK=OFF
<b>设置</b>	AT+SNMPEN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+SNMPEN=OFF  +OK
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	ON: 启用 SNMP 功能 OFF: 关闭 SNMP 功能	默认值: OFF

## 1.6.120. AT+TELNETEN

	说明	示例与备注
--	----	-------

功能	查询/设置 TELNET 功能	
查询	AT+TELENETEN<CR>或 AT+TELENETEN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+TELENETEN  +OK=OFF
设置	AT+TELENETEN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+TELENETEN=OFF  +OK
参数		
sta	ON: 启用 TELNET 功能 OFF: 关闭 TELNET 功能	默认值: OFF

## 1.6.121. AT+TELENETPORT

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 TELNET 端口号	
查询	AT+TELENETPORT<CR>或 AT+TELENETPORT?<CR> <CR><LF>+OK=<port><CR><LF>	AT+TELENETPORT  +OK=22
设置	AT+TELENETPORT=<port><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+TELENETPORT=22  +OK
参数		
port	telnet 访问端口号: 1-65535	默认值: 22

## 1.6.122. AT+NTPEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 NTP 功能	
查询	AT+NTPEN<CR>或 AT+NTPEN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+NTPEN  +OK=OFF
设置	AT+NTPEN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+NTPEN=OFF

		+OK
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	ON: 启用 NTP 功能 OFF: 关闭 NTP 功能	默认值: OFF

## 1.6.123. AT+NTPSER

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置 NTP 服务器地址和时区	
<b>查询</b>	AT+NTPSER<CR>或 AT+NTPSER?<CR> <CR><LF>+OK=<url>,<time><CR><LF>	AT+NTPSER  +OK=cn.ntp.org.cn,8
<b>设置</b>	AT+NTPSER=<url>,<time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+NTPSER=OFF  +OK
<b>参数</b>		
<b>url</b>	NTP 服务器地址,不可设置为空	默认值: cn.ntp.org.cn
<b>time</b>	时区, 范围: -12 ~ 12	默认值: 8

## 1.6.124. AT+HTTPSEN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置 HTTPS 方式登录网页功能	
<b>查询</b>	AT+HTTPSEN<CR>或 AT+HTTPSEN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+HTTPSEN  +OK=OFF
<b>设置</b>	AT+HTTPSEN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HTTPSEN=OFF  +OK
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	ON: 启用 https 方式登录网页 OFF: 关闭 https 方式登录网页	默认值: OFF



		<p>HjAcBgkqhkiG9w0BCQEWDRpbmdu aW5nQHVzci5jbjCCASlWdQYJKoZIh cNAQEB</p> <p>BQADggEPADCCAQoCggEBAMFZ42t yb5L7JDlfiNknOxBdOTw7DC2WsmnZ GHAlitTM</p> <p>ZTBWeQMfPiqkhoEZpHXCYhNy8qf7C nJCDX6aKYd0Ynms6x0l89P8T2Ww1F AQMKUo</p> <p>Ue38qujCOzPykJbLgS6/ahN7/UkSG3 8YrAkDkmvePv4DTXilz+EZoX40p1Gt DtUr</p> <p>ebjPoCrEP+mh22zt0MV/lMqiCqZ0egj AHQhBoPU0KOWDbLc4Hak9JXH3Mv aA8oeW</p> <p>NoMf/Rk3GHf32pP8MtySew5MrVzXs sEpDBurivsYTPP7J1kcUpoTXjerM4P5 EX4e</p> <p>7fHZU1VvP9Owzwhb4Np9OB6wUR kkHox5FTTZQ2zhcUCAwEAATANBgk qhkiG9w0B</p> <p>AQsFAAOCAQEAg/YCCS/s20D5wUCq u2+I0MmSwt3SttXLq++U6tL/Ak6jc4+f vCtU</p> <p>3kCoanM1fZ9Yp8ifgfZLLDhZu4NPM 5jnFADf5m5oSfDde9xgcpsa9FJGog9 uMtKz</p> <p>V/lYq1Ha/lk/O+vrJnuDl7Xd7k7Y7Vy CWB0qBsbceHh/MeCKhDfF6gPu40M EiOR9</p> <p>F0zgbLX43fmMpzTh/Ht3batj+f5K8n YbZUoIU7beyXLna/WiWnhd5PConF hkhSeA</p> <p>FccFXLxkeThpl4iAOu5FhMdoLTJwoA ce9sjvEmB5ZJMj6NlocM11YbfbISg5 mvVE</p> <p>SyPMzmrEizo/Kjl+v5oPs/wUkESAFT QM9Q==</p>
--	--	---



		-----END CERTIFICATE-----
<b>设置</b>	AT+TLSCERWEBSER=<data><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	略
<b>参数</b>		
<b>data</b>	证书实际内容，长度限制 3000 字节。设置时需要将证书中的回车换行替换成[OD][OA]	默认：同查询指令内容。

## 1.6.127. AT+TLSCERWEBSPK

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置 WEB 服务器私钥证书	
<b>查询</b>	AT+TLSCERWEBSPK<CR>AT+TLSCERWEBSPK?<CR> <CR><LF>+OK=<data><CR><LF>	AT+TLSCERWEBSPK  +OK=-----BEGIN RSA PRIVATE KEY----- MIIEpAIBAAKCAQEAWnja3JvkSkOV 8g2Sc7EF05PDsMLZayadkYcCWKRM xIMFZ5 Ax8+KqSGgRmKdcjiE3Lyp/sKckINfpo ph3RieazrHSXz0/xPZbDUUBAwpShR 7fyq 6MI7M/KQlsuBLr9qE3v9SRlbfxisCQO Sa94+/gNNeKXP4RmhfjSnUa001St5 uM+g KsQ/6aHbb03QxX+UyqIKpnR6CMAAd CEGg9TQo5YNstzgdqT0lcfcy9oDyh5 Y2gx/9 GTcYd/fak/wy3JJ7DkytXNeywSkMG6 uK+xhM8/snWRxSmhNeN6szg/kRfh 7t8dlT VW8/07DPCG1vg2n04HrBRGSQejHk VNNIDbOFxQIDAQABAoIBAACDapUo cp9jR09X r1CkSAXdGX/NcFTWp5acWvJBR0Kzg DlGoX+en52hXjINjWA6qeP/VCGaCw cOodaK Nj4D0xcbnGwxY5pWeyd79rRXtqlZm

		A4Xs6R2j42twTCFTcx/+ZofpCaDg8ss l5hW iBb90hGWLKgTWJ/yX3lkTmVrHjT2rW Zi2taiGaP5AUyFATqWWAzXHW+LIPK ga+tp 7cWthkEoq4InSvaLq5Boslv7yRYWch fWMYwf+q4p+AURWH5+2GmRjwbM PzMOKh6Y lpjKW8k5ldj7lg2T7q/DQ2wgis/qmqx yAmRSHHq5S29sijZvtelhNHLh2nJK3s hm U6j0i8ECgYEA84HSksUVpRX7/04HN mPPBrpKOMIMkkEnwfaPSxvl8gEaGL 9Og9Yp S7DVfjFb4RgRq60LJHh/HJ1tXYF5GeS olo5tW0JXpgHeDFLx+9DkfDskhPXlkn 6a HyoBwb7Aeaf6YOiYJL8RE8irT/EvukF byV4FSVqdRiHe9i9O4fptvI0CgYEAy0 VT hstKj/YCL/Jad6vho9yYs3x41dFZwkz FMCy7MAB6AF244K7V5Wh45TXjfn7t p9r7 0kPOVtyHRpTquwqK2VyaxFZrdMMr2 Gowc1H+AGpQrg9q7iRSmrhm9xS4rr Ow7Jhv B9lOSD1gexdHEfuML8phH4JYdkS7R 38afj8bjBkCgYEA1+OpXeZmlk8zdE7 Bpj8n NVfEpoj2k16ZckWL/+B9r5vuDH529Br XBNxl4tjBLXW3xfLuWvWb3i28nn1dC /unz B3AvFFHlU5EkRNjlldU6PcpRvnAkcZU 9H5QmqpdsHnAHVBPjj/C2O0wWVnl HVqLL teRd24MzHRK6kpmu3jshP6ECgYAwI YQ7ojs4hxnRfjNLTtmo0S0fitQB3QZh 6Yev
--	--	--

		dogEP7ijqY2DNiLTpT8rFu19IFTpsAJ8 sS2Eh8dIQS6rhz2FZlYHM2dSSHxzTA GY 7Ms2EfZ0oJXzOYqNtCg9TRzF0SqNez KfKydMF6xmuQZNDcEN99+zdEu6B WBK95+w UQUW0QKBgQCRkf5Wvl0XUDtTdX7N 5bife09/0BJYJADUeNxpt15hB6bBW1 59BwX9 b9xGgoTuHIZEQJ2/cil6EdMrjzB5aBh 0LTOj+iOpRq6rWsYRvbNqqc2LBxZ mLVZ gVvHsKDv/lzp/cOTpoamJAThaECpX 74lwOUQ4vroImcojFwamEDtqg== -----END RSA PRIVATE KEY-----
<b>设置</b>	AT+TLSCERWEBSPKL=<data><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	略
<b>参数</b>		
<b>data</b>	证书实际内容，长度限制 3000 字节。设置时需要将证书中的回车换行替换成[OD][OA]	默认：同查询指令内容。

## 1.6.128. AT+WEBLOG

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置网页 LOG 功能	
<b>查询</b>	AT+WEBLOG<CR>或 AT+WEBLOG?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+WEBLOG  +OK=OFF
<b>设置</b>	AT+WEBLOG=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+WEBLOG=OFF  +OK
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	ON: 启用网页 LOG 功能 OFF: 关闭网页 LOG 功能	默认值: OFF

## 1.6.129. AT+LOG

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置 LOG 过滤等级	重启生效, 不会立即生效
<b>查询</b>	AT+LOG<CR>或 AT+LOG?<CR> <CR><LF>+OK=<out_limit>,<save_limit>,<save_imm_limit><CR><LF>	AT+LOG  +OK=6,3,1
<b>设置</b>	AT+LOG=<out_limit>,<save_limit>,<save_imm_limit><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+LOG=6,3,1  +OK
<b>参数</b>		
<b>out_limit</b>	过滤输出等级, 0-7	默认值: 6
<b>save_limit</b>	过滤存储等级, 0-7	默认值: 3
<b>save_imm_limit</b>	过滤立即存储等级, 0-7	默认值: 1

## 1.6.130. AT+P485CLT

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置 485 防冲突功能参数	
<b>查询</b>	AT+P485CLT<CR>或 AT+P485CLT?<CR> <CR><LF>+OK=<sta>,<time><CR><LF>	AT+P485CLT  +OK=ON,10
<b>设置</b>	AT+P485CLT=<sta>,<time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+P485CLT=ON,10  +OK
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	开关状态: ON: 启用 485 防冲突功能 OFF: 关闭 485 防冲突功能, 设置 OFF 可省略设置 <time>	默认 OFF
<b>time</b>	空闲时间, 范围:0-2500, 单位: ms	

## 1.6.131. AT+BCAST

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置屏蔽广播包	

<b>查询</b>	AT+BCAST<CR>或 AT+BCAST?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+BCAST  +OK=OFF
<b>设置</b>	AT+BCAST=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+BCAST=OFF  +OK
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	ON: 启用屏蔽广播包功能 OFF: 关闭屏蔽广播包功能	默认值: OFF

## 1.6.132. AT+PDTIME

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询生产时间	
<b>查询</b>	AT+PDTIME<CR>或 AT+PDTIME?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+PDTIME  +OK=2022-03-01 17:49:38
<b>设置</b>	/	
<b>参数</b>		
<b>time</b>	生产时间: year-month-date hour:minute:second 示例: 2020-07-23 11:37:13	

## 1.6.133. AT+SEARCH

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置局域网内模块搜索的端口和搜索关键字	
<b>查询</b>	AT+SEARCH<CR>或 AT+SEARCH?<CR> <CR><LF>+OK=<port,keywords><CR><LF>	AT+SEARCH  +OK=48899,WWW.USR.CN
<b>设置</b>	AT+SEARCH=<port,keywords><CR><LF> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+SEARCH=48899,WWW.USR.CN  +OK
<b>参数</b>		

<b>port</b>	模块的搜索端口	默认: 48899
<b>keywords</b>	模块的搜索关键字	默认: WWW.USR.CN (最长 20 字节)

## 1.6.134. AT+PLANG

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询/设置模块登录的网页语言版本	
<b>查询</b>	AT+PLANG<CR>或 AT+PLANG?<CR> <CR><LF>+OK=<language><CR><LF>	AT+PLANG  +OK=CN
<b>设置</b>	AT+PLANG =<language><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+PLANG=CN  +OK
<b>参数</b>		
<b>language</b>	CN 表示网页登录时默认中文显示; EN 表示网页登录时默认英文显示。	默认 EN

## 1.6.135. AT+BTVER

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询 BOOT 版本	
<b>查询</b>	AT+BTVER<CR>或 AT+BTVER?<CR> <CR><LF>+OK=<ver><CR><LF>	AT+BTVER?  +OK=V2.0.1
<b>设置</b>	/	
<b>参数</b>		
ver	boot 版本号	

## 1.6.136. AT+PINGN

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	设置主动 ping 功能目标 IP 并执行一次 ping 动作	N: 对应的串口号, 1~8。对于单串口单 socket 省略 N 号
<b>查询</b>	/	
<b>设置</b>	AT+PINGN=<ip><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+PING1=www.baidu.com

		+OK=SUCCESS
<b>参数</b>		
<b>ip</b>	目标 IP 或者域名，域名最长 30 字节	

## 1.6.137. AT+CFGTF

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	设置将当前参数保存为用户默认参数	
<b>查询</b>	/	
<b>设置</b>	AT+CFGTF<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+CFGTF  +OK=saved
<b>参数</b>		
<b>sta</b>	saved: 已将当前参数保存为用户默认参数	

## 1.6.138. AT+UPTIME

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询设备运行时间	
<b>查询</b>	AT+UPTIME<CR>或 AT+UPTIME?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+UPTIME  +OK=day:0,hour:16,min:56
<b>设置</b>	/	
<b>参数</b>		
<b>time</b>	运行时间，day:天 ,hour:小时 ,min:分钟 示例：day:0,hour:16,min:56	

## 1.6.139. AT+USERVER

	说明	示例与备注
<b>功能</b>	查询定制版本号	
<b>查询</b>	AT+USERVER<CR>或 AT+USERVER?<CR> <CR><LF>+OK=<ver><CR><LF>	AT+USERVER  +OK=V2.0.18

设置	/	
参数		
ver	定制版本号	



## 2. 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](mailto: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**

**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**

**产品理念：可靠 易用 价格合理**

**企业文化：联网的事情找有人**

### 3. 免责声明

本文档提供有关 USR-N5X0 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。

#### 4. 更新历史

固件版本	更新内容	更新时间
V2.0.0	初版	2022-06-10
V2.0.1	更改部分说明错误	2023-03-02
V2.0.2	增加 H7 版本新功能 AT 指令	2023-06-01
V3.0.0	增加 AT+MODINTERN/AT+BCAST/AT+MODCACHEN	2024-11-20



# 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](http://www.usr.cn)

技术支持工单: [im.usr.cn](mailto:im.usr.cn)

战略合作联络: [ceo@usr.cn](mailto:ceo@usr.cn)

软件合作联络: [console@usr.cn](mailto: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