

串口服务器

USR-TCP232-410s

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	15
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+TCPSEN	28
1.6.32. AT+SOCKPORTAN	28
1.6.33. AT+UDPONN	28
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	42
1.6.53. AT+MQTTCID	42
1.6.54. AT+MQTTSER	43
1.6.55. AT+MQTTLPORT	43
1.6.56. AT+MQTTHEARTM	44
1.6.57. AT+MQTTRECTM	44
1.6.58. AT+MQTTNDRECTM	44
1.6.59. AT+MQTTCS	45
1.6.60. AT+MQTTAUTH	45
1.6.61. AT+MQTTUSER	46
1.6.62. AT+MQTTPSW	46
1.6.63. AT+MQTTLWTEN	46
1.6.64. AT+MQTTLWTCFG	47
1.6.65. AT+MQTTSSL	47

1.6.66. AT+MQTTPUBCUSEN	48
1.6.67. AT+MQTTPUB	49
1.6.68. AT+MQTTSUB	50
1.6.69. AT+TLSCERMQTTCA	50
1.6.70. AT+TLSCERMQTTTCER	52
1.6.71. AT+TLSCERMQTTCPK	54
1.6.72. AT+ALIEN	56
1.6.73. AT+ALITYPE	57
1.6.74. AT+ALIPRODKEY	57
1.6.75. AT+ALIREGION	58
1.6.76. AT+ALICID	58
1.6.77. AT+ALIADDR	58
1.6.78. AT+ALIPORT	59
1.6.79. AT+ALIHEARTTM	59
1.6.80. AT+ALIRECTM	60
1.6.81. AT+ALINDTRECTM	60
1.6.82. AT+ALISL	60
1.6.83. AT+ALIDEVNAME	61
1.6.84. AT+ALIDEVSCRT	61
1.6.85. AT+ALIPUBCUSEN	62
1.6.86. AT+ALIPUB	62
1.6.87. AT+ALISUB	63
1.6.88. AT+TLSCERALICA	64
1.6.89. AT+TLSCERALICER	66
1.6.90. AT+TLSCERALICPK	68
1.6.91. AT+AWSEN	70
1.6.92. AT+AWSCID	71
1.6.93. AT+AWSSER	71
1.6.94. AT+AWSHEARTTM	71
1.6.95. AT+AWSRECTM	72
1.6.96. AT+AWSNDTRECTM	72
1.6.97. AT+AWSCS	73
1.6.98. AT+AWSSSL	73
1.6.99. AT+AWSPUBCUSEN	74
1.6.100. AT+AWSPUB	74
1.6.101. AT+AWSSUB	75
1.6.102. AT+TLSCERAWSCA	76
1.6.103. AT+TLSCERAWSCER	78

1.6.104. AT+TLSCERAWSCPK	80
1.6.105. AT+USRCLDEN	82
1.6.106. AT+USRCLDTCOM	83
1.6.107. AT+USRCLDGTOP	83
1.6.108. AT+EDGEEN	83
1.6.109. AT+MID	84
1.6.110. AT+WEBSOCKPORT1	84
1.6.111. AT+WEBPOINT	85
1.6.112. AT+WEBPORT	85
1.6.113. AT+WEBU	86
1.6.114. AT+RSTIM	86
1.6.115. AT+UARTCLBUF	86
1.6.116. AT+NETPRN	87
1.6.117. AT+SNMPEN	87
1.6.118. AT+TELNETEN	88
1.6.119. AT+TELNETPORT	88
1.6.120. AT+NTPEN	88
1.6.121. AT+NTPSER	89
1.6.122. AT+HTTPSEN	89
1.6.123. AT+HTTPSPORT	90
1.6.124. AT+TLSCERWEBSER	90
1.6.125. AT+TLSCERWEBSPK	92
1.6.126. AT+WEBLOG	94
1.6.127. AT+LOG	95
1.6.128. AT+P485CLT	95
1.6.129. AT+PDTIME	96
1.6.130. AT+SEARCH	96
1.6.131. AT+PLANG	96
1.6.132. AT+BTVER	97
1.6.133. AT+PINGN	97
1.6.134. AT+CFGTF	97
1.6.135. AT+UPTIME	98
1.6.136. AT+USERVER	98
2. 联系方式	99
3. 免责声明	100
4. 更新历史	101

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：

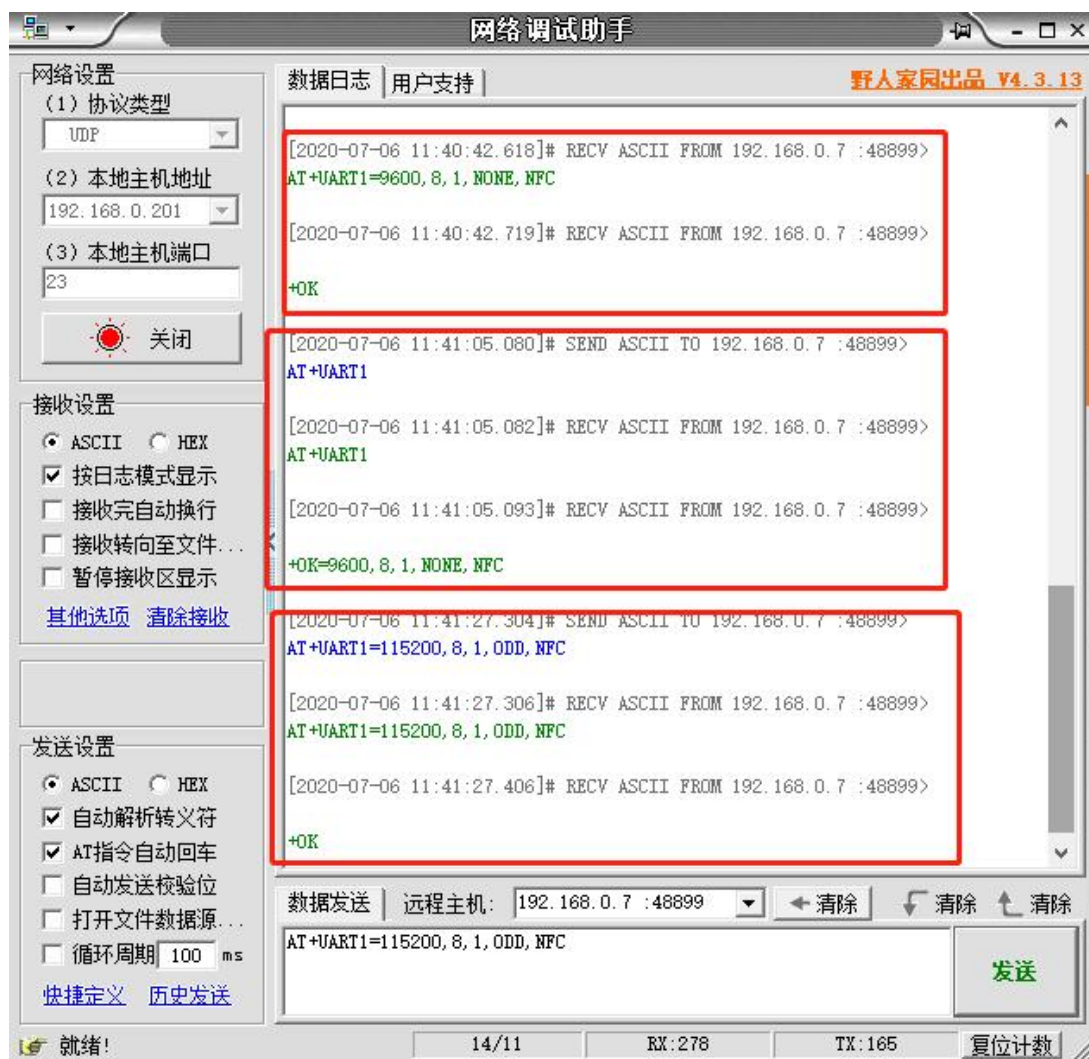


图 3 网络 AT 指令设置和查询

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>

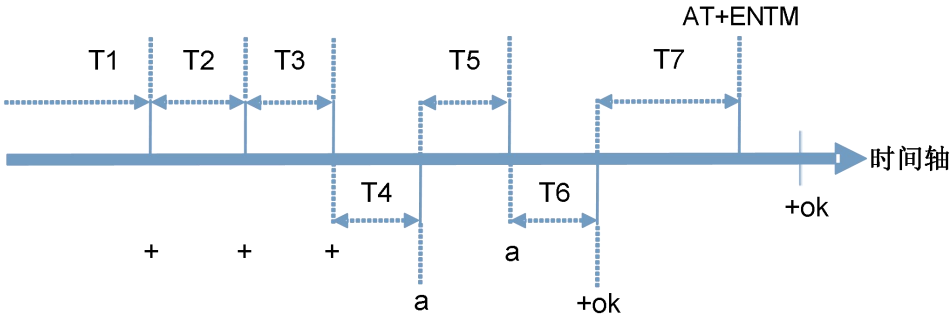
AT 命令调试工具 AT Setup，以下介绍均使用该工具演示。

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：

- 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。
- 当设备接收‘a’后，必须在 3 秒内给模块发送一个‘a’。
- 模块在接收到‘a’后，给设备发送“+OK”，并进入“AT 指令模式”。
- 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：

- 串口设备给模块发送指令“AT+ENTM”。
- 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 410s 发送 AT 命令，“答”是指 410s 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
通用指令		
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
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+HTPTPN	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
MQTT 指令		
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+TLSCERMQTT CER	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
阿里云指令		
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+ALIPORT	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+ALISL	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
亚马逊云指令		
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
有人云指令		
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
边缘计算指令		
1	AT+EDGEEN	查询/设置边缘计算网关功能状态
系统设置指令		
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+HTTPSSPORT	查询/设置 TELNET 端口号
16	AT+TLSCERWEBSEK	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
特殊指令		

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
功能	查询/设置回显使能	此指令功能设置完成立即生效
查询	AT+E<CR>或 AT+E?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+E +OK=ON
设置	AT+E=<sta><CR> <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

1.6.2. AT+H

	说明	示例与备注
功能	查看帮助	
查询	AT+H<CR>或 AT+H?<CR> <CR><LF><command><CR><LF>	
设置	/	
参数		
command	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	/	
参数		
mac	模块的 MAC（例如 01020304050A）	

1.6.10. AT+WANN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置模块获取到的 WAN 口 IP (DHCP/STATIC)	
查询	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
设置	AT+WANN=<mode,address,mask,gateway><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+WANN=STATIC,192.168.0.7,255.255.0,192.168.0.1 +OK
参数		
mode	网络 IP 模式 STATIC: 静态 IP DHCP: 动态 IP (address,mask,gateway 参数省略)	默认 STATIC
address	IP 地址	默认 192.168.0.7
mask	子网掩码	默认 255.255.255.0
gateway	网关地址	默认 192.168.0.1

1.6.11. AT+DNSTYPE

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

1.6.13. AT+SDNS

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

1.6.14. AT+UARTN

	说明	示例与备注
功能	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
查询	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

设置	AT+UARTN=<baudrate,data_bits,stop_bit,parity,flowctrl><CR><LF> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+UART1=115200,8,1,NONE,NFC +OK
参数		
baudrate	波特率, 600~921.6K(bps)	默认值: 115200
data_bits	数据位, 7、8	默认值: 8
stop_bits	停止位, 1、2	默认值: 1
parity	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
flowctrl	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
功能	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
查询	AT+UARTTLN<CR> <CR><LF>+OK=<time,length><CR><LF>	AT+UARTTL1 +OK=0,0
设置	AT+UARTTLN=<time,length> <CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+UARTTL1=0,0 +OK
参数	/	
time	字节间隔: 0 ~ 255 ms	默认值: 0
length	数据包的最大长度 0 ~ 1460 byte。 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	默认值: 0

1.6.16. AT+RFCENN

	说明	示例与备注
功能	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
查询	AT+RFCENN<CR>或 AT+RFCENN?<CR> <CR><LF>+OK=<status><CR><LF>	AT+RFCEN1 +OK=ON
设置	AT+RFCENN=<status><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+RFCEN1=ON +OK
参数		
status	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
功能	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。
查询	AT+UARTMN<CR>或 AT+UARTMN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+UARTM1 +OK=232
设置	AT+UARTMN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+UARTM1=232 +OK
参数		
sta	串口工作模式, 232/485	默认值: 232

1.6.18. AT+REGENN

	说明	示例与备注
功能	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
查询	AT+REGENN<CR>或 AT+REGENN?<CR>	AT+REGEN1

	<CR><LF>+OK=<status><CR><LF>	+OK=OFF
设置	AT+REGENN=<status><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+REGEN1=OFF +OK
参数	/	
status	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
功能	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
查询	AT+REGTCPN<CR>或 AT+REGTCPN?<CR> <CR><LF>+OK=<status><CR><LF>	AT+REGTCP1 +OK=FIRST
设置	AT+REGTCPN=<status><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+REGTCP1=FIRST +OK
参数		
status	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
功能	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
查询	AT+REGUSRN<CR>或 AT+REGUSRN?<CR> <CR><LF>+OK=<data><CR><LF>	AT+REGUSR1

		+OK=www.usr.cn
设置	AT+REGUSRN=<data><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+REGUSR1=www.usr.cn +OK
参数		
data	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
功能	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
查询	AT+REGUSERN<CR>或 AT+REGUSERN?<CR> <CR><LF>+OK=<data,type><CR><LF>	AT+REGUSER1 +OK=www.usr.cn,ASCII
设置	AT+REGUSERN=<data,type><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+REGUSER1=www.usr.cn,ASCII +OK
参数		
data	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
type	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
功能	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
查询	AT+REGCLOUDN<CR>或 AT+REGCLOUDN?<CR> <CR><LF>+OK=<ID,CODE><CR><LF>	AT+REGCLOUD1 +OK=12345678901234567890,12345678
设置	AT+REGCLOUDN=<ID,CODE><CR>	AT+REGCLOUD1=123456789012345

	<CR><LF>+OK<CR><LF>	67890,12345678 +OK
参数		
ID	有人云的设备 ID（固定 20 位）	默认为空
CODE	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
功能	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
查询	AT+HEARTENN<CR>或 AT+HEARTENN?<CR> <CR><LF>+OK=<status><CR><LF>	AT+HEARTEN1 +OK=OFF
设置	AT+ HEARTENN =<status><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HEARTEN1=OFF +OK
参数		
status	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
功能	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
查询	AT+HEARTTPN<CR>或 AT+HEARTTPN?<CR> <CR><LF>+OK=< type><CR><LF>	AT+HEARTTP1 +OK=NET
设置	AT+HEARTTPN=< type ><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HEARTTP1=NET +OK

参数		
type	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
功能	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
查询	AT+HEARTTMN<CR>或 AT+HEARTTMN?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+HEARTTM1 +OK=30
设置	AT+HEARTTMN=<time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HEARTTM1=30 +OK
参数		
time	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
功能	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
查询	AT+HEARTDTN<CR>或 AT+HEARTDTN?<CR> <CR><LF>+OK=<data><CR><LF>	AT+HEARTDT1 +OK=www.usr.cn
设置	AT+HEARTDTN=<data><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HEARTDT1=www.usr.cn +OK
参数		
data	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
功能	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
查询	AT+HEARTUSERN<CR>或 AT+HEARTUSERN?<CR> <CR><LF>+OK=<data,type><CR><LF>	AT+HEARTUSER1 +OK=www.usr.cn,ASCII
设置	AT+HEARTUSERN=<data,type><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HEARTUSER1=www.usr.cn,ASCII +OK
参数		
data	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
type	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
功能	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
查询	AT+SOCKMN<CR>或 AT+SOCKMN?<CR> <CR><LF>+OK=<protocol,IP,port><CR><LF>	AT+SOCKA1 +OK=TCPS,192.168.0.201,23
设置	AT+SOCKMN=<protocol,IP,port><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+SOCKA1=TCPS,192.168.0.201,23 +OK
参数		
Protocol	协议类型: TCPS 对应 TCP Server TCPC 对应 TCP Client UDPS 对应 UDP Server	默认值: TCPS

	UDPC 对应 UDP Client HTPC 对应 Httpd Client 注：Socket B：仅支持 TCP Client、UDP Client	
IP	当模块被设置为“Client”时，IP 地址为服务器 IP	默认值：192.168.0.201
Port	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
功能	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
查询	AT+SOCKLKMN<CR>或 AT+SOCKLKMN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+SOCKLKA1 +OK=LISTEN
设置	/	
参数		
sta	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
功能	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
查询	AT+MAXSKN<CR>或 AT+MAXSKN?<CR> <CR><LF>+OK=<num><CR><LF>	AT+MAXSK1 +OK=8
设置	AT+MAXSKN=<num><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MAXSK1=8 +OK

参数		
num	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
功能	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
查询	AT+TCPSEN<CR>或 AT+TCPSEN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+TCPSE1 +OK=KICK
设置	AT+TCPSEN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+TCPSE1=KICK +OK
参数		
sta	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
功能	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
查询	AT+SOCKPORTAN<CR>或 AT+SOCKPORTAN?<CR> <CR><LF>+OK=<port><CR><LF>	AT+SOCKPORTA1 +OK=0
设置	AT+SOCKPORTAN=<port><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+SOCKPORTA1=0 +OK
参数		
port	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
查询	AT+SOCKSLN<CR>或 AT+SOCKSLN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+SOCKSL1

		+OK=OFF
设置	AT+SOCKSLN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+SOCKSL1=OFF +OK
参数		
sta	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
功能	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
查询	AT+SHORTON<CR>或 AT+SHORTON?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+SHORTON1 +OK=3
设置	AT+SHORTON=<time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+SHORTON1=3 +OK
参数		
time	短连接时间, 3-255s	默认值: 3

1.6.37. AT+SOCKTONN

	说明	示例与备注
功能	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
查询	AT+SOCKTONN<CR>或 AT+SOCKTONN?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+SOCKTON1 +OK=0
设置	AT+SOCKTONN=<time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+SOCKTON1=0 +OK

参数		
time	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
功能	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
查询	AT+UARTSSLN<CR>或 AT+UARTSSLN?<CR> <CR><LF>+OK=<sslen>,<sslver>,<sslmod><CR><LF>	AT+UARTSSL1 +OK=OFF,0,0
设置	AT+UARTSSLN=<sslen>,<sslver>,<sslmod><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+UARTSSLN=ON,2,2 +OK
参数		
sslen	ON: 打开 SSL 加密功能 OFF: 打开 SSL 加密功能 注: 如果为 OFF 后面的参数忽略配置	默认 OFF
sslver	版本号 0: SSL 加密功能关闭 1: TLS1.0 2: TLS1.2	默认 0
sslmod	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
功能	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
设置	AT+TLSCERPORTCAN=<data><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+TLSCERPORTCA1 =====BEGIN CERTIFICATE=====

		MIIDPzCCAicCFEjmV6aZ4Wkotd+9D m1lJMdGOFrWMA0GCSqGSib3DQEB BQUAMFwx CzAJBgNVBAYTAkNOMQswCQYDVQQ IDAjDTjELMAkGA1UEBwwCQ04xDzA NBgNVBAoM BlVTUklPVDENMA5GA1UECwwEVEVT VDETMBeGA1UEAwwKNDEuOS0xMi1 DQTAEfw0y MzA0MDYwODAwMTNaFw0yNDA0M DUwODAwMTNaMFwxZzAJBgNVBAY TAkNOMQswCQYD VQIDAjDTjELMAkGA1UEBwwCQ04x DzANBgNVBAoMBIVTUKIPVDENMA5G A1UECwwE VEVTVDETMBeGA1UEAwwKNDEuOS0 xMi1DQTCCASlwdQYJKoZIhvcNAQEB BQADggEP ADCCAQoCggEBALalAn2EoSxgH55 bgO/hNt5e6wOIkOnpxGH6ZFUvLQ58 JEUmRwD l8AMK1FgFmk+uChxfe1moxgh7+rDn ZcLlzeRbR+oEw5YTHy2K5Xx1t/wWR xU4ueY pamxhAlCjirq/SQDfxWpK7gduFTD nIwcACqZk604YP6ovA2rckvbTT4vxs HiXfW JKWf8N5Gs8lg+VypiCO3Kx0fkbj6Hm KlMIH5K9IDZZUZt7vybOEjjkr6OD+a2 YGC LWsfH9fhNw5hC1XayoqiieMg8SB B9n5Nif39WUzF2kyh7gzfXEXW57M6 gvLzZb4 sl7oZZLzaOaeN1vf5dln6AFYM7CLKT gXAlMCAwEAATANBgkqhkiG9w0BA QUFAAOOC AQEAUBE5599PFI+GZZiGoeCG3QvXq atALSvKPpAy8e3XNGaCe5R/merOSJ
--	--	---

		pKDWNE Uk2h7+5N+ZWxTjtMflwT6C+3SjgJXx wmQd90qnklra5tSroXifwXZiP4h7E8 C+l7 a3s7TshZt340QGaeI5h4e7zkeFBil0Y XJO93qcqTnofcqrL+NWCpvzUEelv1LF lh FrOrL9RxQKEiKphS8T6To76JAWpBw0 vwT28k0yL5DgBLlGRT33lKaDetQJrfF Gzp zUIknwfcgy7GhGl2/xGGBmkQ6SfNA elxsKfN1zgrbhnDR+Jw/WiQl+JngIMO L9gN fCpgIE6Q4lQbz1rqjxW0cxt+Xg== -----END CERTIFICATE----- +OK
查询	AT+TLSCERPORTCAN<CR>AT+TLSCERPORTCAN?<C R> <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 socket 服务器根证书时，返回 ERR4

1.6.40. AT+TLSCERPORTCERN

	说明	示例与备注
功能	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
设置	AT+TLSCERPORTCERN=<data><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+TLSCERPORTCERN1 =====BEGIN CERTIFICATE===== MIIDPzCCAicCFEjmV6aZ4Wkotd+9D m1lJMdGOFrWMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAMFwx CzAJBgNVBAYTAkNOMQswCQYDVQQQ IDAjDTJELMAkGA1UEBwwCQ04xDzA NBgNVBAoM

		BlVTUklPVDENMA5GA1UECwwEVEVT VDETMBeGA1UEAwwKNDEuOS0xMi1 DQTAEfw0y MzA0MDYwODAwMTNaFw0yNDA0M DUwODAwMTNaMFwxCzAJBgNVBAY TAkNOMQswCQYD VQQIDAJDTjELMAkGA1UEBwwCQ04x DzANBgNVBAoMBIltUklPVDENMA5G A1UECwwE VEVTVDETMBEGA1UEAwwKNDEuOS0 xMi1DQTCCASlwdQYJKoZIhvcNAQEB BQADggEP ADCCAQoCggEBALaAn2EoSkgxgHS5 bgO/hNt5e6wOIkOnpxGH6ZFUvIQ58 JEuMRwD l8AMK1FgFmk+uChxfe1moxgh7+rDn ZcLlzeRbR+oEw5YTHy2K5Xx1t/wWR xU4ueY pamxhAlCJqirQ/SQDfxWpK7gduFTD nIwcACqZk604YP6ovA2rckvbTT4vxs HiXfW JKWf8N5Gs8lg+Vypico3Kx0fkbj6Hm KlMIH5K9IDZZUZt7vybOEJjkr6OD+a2 YGC LWsFH9fhNw5hC1XayoqiieMg8SB B9n5Nif39WUzF2kyh7gzfXEXW57M6 gvLzzb4 sl7oZZLzaOaeN1vf5dln6AFYM7CLKT gXAlMCAwEAATANBgkqhkiG9w0BA QUFAAOC AQEAUBE5599PFI+GZZiGoeCG3QvXq atALsvKPPAy8e3XNGaCe5R/merOSJ pKDWNE Uk2h7+5N+ZWxTjtMflwT6C+3SjgJXx wmQd90qnklra5tSroXifwXZiP4h7E8 C+l7 a3s7TshZt340QGaEl5h4e7zkeFBil0Y XJO93qcqTnofcqrL+NWCPvzUEelv1LF
--	--	---

		lh FrOrL9RxQKEiKphS8T6To76JAWpBw0 vwT28k0yL5DgBLlGRT33lKaDetQJrfF Gzp zUlkNwfcgy7GhGl2/xGGBmkQ6SfNA elxsKfN1zgrbhnDR+Jw/WiQl+JngIMO L9gN fCpglE6Q4lQbz1rqjxW0cxt+Xg== -----END CERTIFICATE----- +OK
查询	AT+TLSCERPORTCERN<CR>AT+TLSCERPORTCERN?<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 socket 客户端证书时，返回 ERR4

1.6.41. AT+TLSCERPORTCPKN

	说明	示例与备注
功能	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
设置	AT+TLSCERPORTCPKN=<data><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+TLSCERPORTCPK1 =====BEGIN PRIVATE KEY===== MIIEvAIBADANBgqhkiG9w0BAQEFA ASCBKYwggSiAgEAAoIBAQDTfGca7A YuGNI9 4+ruq3Im/smcP38UleMoCLQToS6Kp nSPytj2lBo6NUEWVUnW4n49gmBQ4 e3oGdSE 1fr3RmFntPS0yh6+W3bQ2skaxNRCA /lvfDoljX+YLkasikcPsLqPYu6ttTH80B OR 9O1m7Ll4Ll4CfQFVwWOEDTADvXUC 2on0wd144fPBlOpELhhHH3WkKdzYY

		Mzoi+Q QpV1dX/rsYYXu6Fgs1IlJz1pDxIRZsY NZsRi+w/Eu9c6gMpT6xwYY82YzqcF rRbk lSVzOwW/DAlebfa59/siWANbTEFn/ 6dXPGLdg00z7+dTi7Jlrbh9EGMtKRAU DdSg rwIXkKSTAgMBAECggEALVN2TaDU WkDbnoQgr/JyzsTAtQou1EPHCaeD4 MkkznaK eN8CzSZE0MDlKElZRyjX4Zr1xaAGez 49/BJYbXLaIX35DF5dZHL57h1WCLSy wUtU xH4dgDrpY9ZXM1eXj1dTRLPxb61r/0 EjWdvinbKStZzmAalwelyEFkSG6brLG RzN bhiGIPam/CejTne9yoZmiUdl4ZZkTh ve/tmJY7m7ISjPVk/kFjiXfSmNFpYdS 0WI BHGhGb2nPL6y75jppzgo5fqAWCLD/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+Q9tg05VAB6xqCL0GLH pK2FM3c+nVdtaW/zzTuu7cxjfuch0xi /Jig 50aixNM+5jWs7TxAPeple4l68oMeU1
--	--	--

		WT0zUpm4VWJi21bhFMIFLjdzsKkKJ/ CSFQ 5kza20sVgQKBgAnXsctOtRQGps6Fu Q0CHR5v3PmElBawJ/zjRmHqEjxNB/ pTv+gM 2MIX8hUeBIbjG5U63fviLVUj9p4HDQ 5RdvLiS5pOxKwhPPyk9uyIF6W51LyQ CiH 5u8vFHiVdw+MVXMFCOJ9G/bq0yluo 1wosw9QOnk0wtclKixNRvBVS+g9Ao GAPJSx qLUhc5+l8j9u2h8SY/3yaXMmCx0XTk dKer1fXce3yjfCoMRhiQAesXv0W9wo c3Wu m8Zrsd/A8JctstFQHf8UDFET85YoXW JxnYtFEfgl96xyGau+9CfV5+a2gw0RL MO3 51Its37E1n9GhciK2Y6iwblljSxF5WvH oodeGQECgYAvnEvHocos9IW9wMfe ZNJM 1/36DZFmHQN34AS1w32zvJZtl9sdj+ Q+8K8J/hv81F171u5OPCq6ii8dQ8Ab PHF7 Vrq4PvkD/loRL2e1MX+/JPhAlyYz2Tpl GA/g2eOjQ57KyhreZkb9yhUZidg3o1 tM zf94M4rIOH5HldjvqPDcDg== -----END PRIVATE KEY----- +OK
查询	AT+TLSCERPORTCERN<CR>AT+TLSCERPORTCERN?< 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 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

查询	AT+HTPHEADN<CR>或 AT+HTPHEADN?<CR> <CR><LF>+OK=<string><CR><LF>	AT+HTPHEAD1 +OK=User_Agent: Mozilla/4.0
设置	AT+HTPHEADN=<string><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HTPHEAD1=User_Agent: Mozilla/4.0<<CRLF>> +OK
参数		
string	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
功能	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
查询	AT+HTPCHDN<CR>或 AT+HTPCHDN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+HTPCHD1 +OK=ON
设置	AT+HTPCHDN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HTPCHD1=ON +OK
参数		
sta	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
功能	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

查询	AT+HTPTON<CR>或 AT+HTPTON?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+HTPTO1 +OK=10
设置	AT+HTPTON=<time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HTPTO1=10 +OK
参数		
time	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
功能	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
查询	AT+MODTCPN<CR>或 AT+MODTCPN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+MODTCP1 +OK=OFF
设置	AT+MODTCPN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MODTCP1=OFF +OK
参数		
sta	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
功能	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
查询	AT+MODPOLLN<CR>或 AT+MODPOLLN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+MODPOLL1 +OK=OFF
设置	AT+MODPOLLN=<sta><CR>	AT+MODPOLL1=OFF

	<CR><LF>+OK<CR><LF>	+OK
参数		
sta	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
功能	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
查询	AT+MODTON<CR>或 AT+MODTON?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+MODT01 +OK=200
设置	AT+MODTON=<time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MODT01=200 +OK
参数		
time	modbus 轮询时间: 10~9999s	默认值: 200

1.6.50. AT+MODACKN

	说明	示例与备注
功能	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
查询	AT+MODACKN<CR>或 AT+MODACKN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+MODACK1 +OK=OFF
设置	AT+MODACKN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MODACK1=OFF +OK
参数		
sta	ON: 开启 Modbus 异常响应功能	默认值: OFF

	OFF: 关闭 Modbus 异常响应功能	
--	-----------------------	--

1.6.51. AT+MQTTEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT 网关功能状态	
查询	AT+MQTTEN<CR>或 AT+MQTTEN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+MQTTEN +OK=OFF
设置	AT+MQTTEN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MQTTEN=OFF +OK
参数		
sta	ON: 启用 MQTT 网关功能 OFF: 关闭 MQTT 网关功能	默认值: OFF

1.6.52. AT+MQTTVER

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

1.6.53. AT+MQTTCID

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT 客户端 ID	

查询	AT+MQTTCID<CR>或 AT+MQTTCID?<CR> <CR><LF>+OK=<clientid><CR><LF>	AT+MQTTCID +OK=123456
设置	AT+MQTTCID=<clientid><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MQTTCID=123456 +OK
参数		
clientid	MQTT 客户端 ID, 最大 128 个字符 示例: 4CB53684	默认值: 123456

1.6.54. AT+MQTTSER

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

1.6.55. AT+MQTTLPORT

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT socket 连接本地端口号	
查询	AT+MQTTLPORT<CR>或 AT+MQTTLPORT?<CR> <CR><LF>+OK=<port><CR><LF>	AT+MQTTLPORT +OK=0
设置	AT+MQTTLPORT=<port><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MQTTLPORT=0

		+OK
参数		
port	socket 本地绑定端口号；0-65535；0 代表随机	默认值：0

1.6.56. 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

1.6.57. 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

1.6.58. AT+MQTTNDTRECTM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT 无数据重连时间	

查询	AT+MQTTNDTRECTM<CR>或 AT+MQTTNDTRECTM?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+MQTTNDTRECTM +OK=0
设置	AT+MQTTNDTRECTM=<time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MQTTNDTRECTM=0 +OK
参数		
time	MQTT 无数据重连时间；0-65535s；0 代表关闭	默认值：0

1.6.59. AT+MQTTCS

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

1.6.60. AT+MQTTAUTH

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT 连接验证开启状态	
查询	AT+MQTTAUTH<CR>或 AT+MQTTAUTH?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+MQTTAUTH +OK=OFF
设置	AT+MQTTAUTH=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MQTTAUTH=OFF +OK

参数		
sta	ON: 启用 MQTT 连接验证功能 OFF: 关闭 MQTT 连接验证功能	默认值: OFF

1.6.61. AT+MQTTUSER

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

1.6.62. AT+MQTTPSW

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

1.6.63. AT+MQTTLWTEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT 遗言状态	

查询	AT+MQTTLWTEN<CR>或 AT+MQTTLWTEN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+MQTTLWTEN +OK=OFF
设置	AT+MQTTLWTEN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MQTTLWTEN=OFF +OK
参数		
sta	ON: 启用 MQTT 遗言功能 OFF: 关闭 MQTT 遗言功能	默认值: OFF

1.6.64. AT+MQTTLWTCFG

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

1.6.65. AT+MQTTSSL

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT 的 SSL 加密	
查询	AT+MQTTSSL<CR>或 AT+MQTTSSL?<CR>	AT+MQTTSSL

	<CR><LF>+OK=<sslen>,<sslver>,<sslmod><CR><LF>	+OK=ON,1,0
设置	AT+MQTTSSL=<sslen>,<sslver>,<sslmod><CR><CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MQTTSSL=ON,1,0 +OK
参数		
sslen	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
sslver	ssl 版本号: 1: TLS1.0 2: TLS1.2	
sslmod	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	

1.6.66. AT+MQTTPUBCUSEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT 主题发布自定义模式	
查询	AT+MQTTPUBCUSEN<CR>或 AT+MQTTPUBCUSEN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+MQTTPUBCUSEN +OK=OFF
设置	AT+MQTTPUBCUSEN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MQTTPUBCUSEN=OFF +OK
参数		
sta	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

1.6.67. AT+MQTTPUB

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT 的预置发布主题信息	
查询	查询所有 pubtopic: AT+MQTTPUB<CR>或 AT+MQTTPUB?<CR> <CR><LF>+OK=<pubnum>,<puben>,<topic>,<mode>,<symbol>,<qos>,<retained>,<comn>..... <CR><LF> 查询单条 pubtopic: AT+MQTTPUB=<pubnum><CR> <CR><LF>+OK=<pubnum>,<puben>,<topic>,<mode>,<symbol>,<qos>,<retained>,<comn><CR><LF>	AT+MQTTPUB=1 +OK=1,OFF,/PubTopic1,0,1,0,OFF,1
设置	AT+MQTTPUB=<pubnum>,<puben>,<topic>,<mode>,<symbol>,<qos>,<retained>,<comn><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MQTTPUB=1,ON,/PubTopic1,0,1,0,OFF,1 +OK
参数		
pubnum	发布主题号, 1~16	
puben	ON: 该序号发布主题启用 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	默认值: OFF
topic	主题名, 最大 128 字符; 不允许有 “,” 和 主题通配符 “+”、“#”	
mode	发布主题方式; 0: 透传模式, 串口发送纯数据, 透传到所有预置主题 1: 主题分发模式, 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
symbol	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	
qos	服务质量保障等级: 0/1/2	默认值: 0
retained	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
comn	串口 n, n 最大不超过设备支持串口数量	

1.6.68. AT+MQTTSUB

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 MQTT 的预置订阅主题信息	
查询	查询所有 subtopic: AT+MQTTSUB<CR>或 AT+MQTTSUB?<CR> <CR><LF>+OK=<subnum>,<suben>,<topic>,<mode>,<qos>,<cut>,<comn>.....<CR><LF> 查询单条 subtopic: AT+MQTTSUB=<subnum><CR> <CR><LF>+OK=<subnum>,<suben>,<topic>,<mode>,<qos>,<cut>,<comn><CR><LF>	AT+MQTTSUB=1 +OK=1,ON,/SubTopic1,1,0,,,1
设置	AT+MQTTSUB=<subnum>,<suben>,<topic>,<mode>,<qos>,<cut>,<comn><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MQTTSUB=1,ON,/SubTopic1,1,0,,",,1 +OK
参数		
subnum	订阅主题号, 1~16	
suben	ON: 该序号订阅主题启用 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	默认值: OFF
topic	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	
mode	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: 0/1/2	默认值: 0
cut	主题分割符, 带主题下发模式有效, ","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	

1.6.69. AT+TLSCERMQTTCa

	说明	示例与备注
功能	设置/查询 MQTT 服务器根证书	
设置	AT+TLSCERMQTTCa=<data><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+TLSCERMQTTCa

		<pre> -----BEGIN CERTIFICATE----- MIIDPzCCAicCFEjmV6aZ4Wkots+9D m1lJmDGOFRwMA0GCSqGSIb3DQEB BQUAMFwx CzAJBgNVBAYTAkNOMQswCQYDVQQ IDAjDTJELMAkGA1UEBwwCQ04xDzA NBgNVBAoM BlVTUklPVDENMA5GA1UECwwEVEVT VDETMBEGA1UEAwwKNDEuOS0xMi1 DQTAeFw0y MzA0MDYwODAwMTNaFw0yNDA0M DUwODAwMTNaMFwxCzAJBgNVBAY TAkNOMQswCQYD VQQIDAjDTJELMAkGA1UEBwwCQ04x DzANBgNVBAoMBIhVTUklPVDENMA5G A1UECwwE VEVTVDETMBEGA1UEAwwKNDEuOS0 xMi1DQTCASlWDQYJKoZIhvcNAQEB BQADggEP ADCCAQoCggEBALalAn2EoSxgH55 bgO/hNt5e6wOIkOnpxGH6ZFUvIQ58 JEmRwD l8AMK1FgFmk+uChxfe1moxgh7+rDn ZcLlzeRbR+oEw5YTHy2K5Xx1t/wWR xU4ueY pamxhAlCJqirQ/SQDfxWpK7gduFTD nIwcACqZk604YP6ovA2rckvbTT4vxs HiXfW JKWf8N5Gs8lg+VypiCO3Kx0fkbj6Hm KlMlH5K9IDZZUZt7vybOEJjkr6OD+a2 YGC LWsFH9fhNw5hC1XayoqiiemMg8SB B9n5Nif39WUzF2kyh7gzfXEXW57M6 gvLzzb4 sl7oZZLzaOaeN1vf5dlN6AFYM7CLKT gXAlMCAwEAATANBgkqhkiG9w0BA QUFAAOC AQEAUBE5599PFI+GZZiGoeCG3QvXq </pre>
--	--	--

		atALSvKPPAy8e3XNGaCe5R/merOSJ pKDWNE Uk2h7+5N+ZWxTjtMflwT6C+3SjgJXx wmQd90qnklra5tSroXifwXZiP4h7E8 C+l7 a3s7TshZt340QGaeI5h4e7zkeFBll0Y XJO93qcqTnofcqrL+NWCpvzUEelv1LF lh FrOrL9RxQKEikphS8T6To76JAWpBw0 vwT28k0yL5DgBLlGRT33lKaDetQJrff Gzp zUlkwnfcgy7GhGl2/xGGBmkQ6SfNA elxsKfN1zgrbhnDR+jw/WiQl+jnglMO L9gN fCpgIE6Q4lQbz1rqjxW0cxt+Xg== -----END CERTIFICATE----- +OK
查询	AT+TLSCERMQTTCa<CR>AT+TLSCERMQTTCa?<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 MQTT 服务器根证书时，返回 ERR4

1.6.70. AT+TLSCERMQTTCER

	说明	示例与备注
功能	设置/查询 MQTT 客户端证书	
设置	AT+TLSCERMQTTCER=<data><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+TLSCERMQTTCER =====BEGIN CERTIFICATE===== MIIDPzCCAicCFEjmV6aZ4Wkotd+9D m1lJMdGOFrWMA0GCSqGSIb3DQEB BQUAMFwx CzAJBgNVBAYTAkNOMQswCQYDVQQQ IDAJDTjELMAkGA1UEBwwCQ04xDzA NBgNVBAoM BlVTUklPVdENMA5GA1UECwwVEVEVT

		VDETMBEGA1UEAwwKNDEuOS0xMi1 DQTAEfw0y MzA0MDYwODAwMTNaFw0yNDA0M DUwODAwMTNaMFwxCzAJBgNVBAY TAKNOMQswCQYD VQQIDAJDTjELMAkGA1UEBwwCQ04x DzANBgNVBAoMBIIVTUKIPVDENMA5G A1UECwwE VEVTVDETMBEGA1UEAwwKNDEuOS0 xMi1DQTCCASlWDQYJKoZIhvcNAQEB BQADggEP ADCCAQoCggEBALaAn2EoSxgHS5 bgO/hNt5e6wOIkOnpxGH6ZFUvLQ58 JEumRwD l8AMK1FgFmk+uChxfe1moxgh7+rDn ZcLlzeRbR+oEw5YTHy2K5Xx1t/wWR xU4ueY pamxhAlCJqirQ/SQDfxWpK7gduFTD nIwcACqZk604YP6ovA2rckvbTT4vxs HiXfW JKWf8N5Gs8lg+VypiCO3Kx0fkbj6Hm KlMIH5K9IDZZUZt7vybOEJjkr6OD+a2 YGC LWsFH9fhNw5hC1XayoqiemMg8SB B9n5Nif39WUzF2kyh7gzfXEXW57M6 gvLzzb4 sl7oZZLzaOaeN1vf5dlN6AFYM7CLKT gXAlMCAwEAATANBgkqhkiG9w0BA QUFAAOOC AQEAUBE5599PFI+GZZiGoeCG3QvXq atALSvKPPAy8e3XNGaCe5R/merOSJ pKDWNE Uk2h7+5N+ZWxTjtMflwT6C+3SjgJXx wmQd90qnklra5tSroXifwXZiP4h7E8 C+l7 a3s7TshZt340QGaEl5h4e7zkeFBll0Y XJO93qcqTnofcqrL+NWCpvzUEelv1LF lh
--	--	---

		FrOrL9RxQKEiKphS8T6To76JAWpBw0 vwT28k0yL5DgBLIGRT33lKaDetQJrfF Gzp zUlknwfcgy7GhGl2/xGGBmkQ6SfNA elxsKfN1zgrbhnDR+Jw/WiQl+JngIMO L9gN fCpglE6Q4lQbz1rqjxW0cxt+Xg== -----END CERTIFICATE----- +OK
查询	AT+TLSCERMQTTTCER<CR>AT+TLSCERMQTTTCER?<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 MQTT 客户端证书时，返回 ERR4

1.6.71. AT+TLSCERMQTTCPK

	说明	示例与备注
功能	设置/查询 MQTT 客户端私钥	
设置	AT+TLSCERMQTTCPK=<data><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+TLSCERMQTTCPK =-----BEGIN PRIVATE KEY----- MIIEvAIBADANBgkqhkiG9w0BAQEFA ASCBKYYwggSiAgEAAoIBAQDTfGca7A YuGNI9 4+ruq3Im/smcP38UleMoCLQToS6Kp nSPytj2lBo6NUEWVUnW4n49gmBQ4 e3oGdSE 1fr3RmFntPS0yh6+W3bQ2skaxNRCA /lvfDoljX+YLkasikcPsLqPYu6ttTH80B OR 9O1m7Ll4Ll4CfQFVwWOEDTADvXUC 2on0wd144fPBlOpELhhHH3WkKdzYY Mzoi+Q QpV1dX/rsYYXu6Fgs1lIjz1pDxIRZsY NZsRi+w/Eu9c6gMpT6xwYY82YzqcF rRbk

		ISVzOwW/DAlebfa59/siWANbTEFn/ 6dXPGldg00z7+dTi7Jlrh9EGMtKRAU DdSg rwIXkKSTAgMBAAECggEALVN2TaDU WkDbnoQgr/JyzsTAtQou1EPHCaeD4 MkkznaK eN8CzSZE0MDlKEIzRyjX4Zr1xaAGez 49/BJYbXLaIX35DF5dZHL57h1WCLSy wUtU xH4dgDrpY9ZXM1eXj1dTRLPxb61r/0 EjWdvinbKStZzmAalwelyEFkSG6brLG RzN bhiGIPam/CejTne9yoZmiUdl4ZZkTh ve/tmjY7m7ISjPVk/kFjiXfSmNFpYdS 0WI BHGHgb2nPL6y75jpszgo5fqAWCLD/R o/h2FkcOznSMQxp+ySUCqXZIW9+GI PLY+/o 1eFHuotFflx997mVvUurEYweWjLyeq CDJlVDwOCaAQKBgQDr79xTMgmel/ R/xMhC 9wXbYwLwL1e4HFddwQlr3QeGbWS BMRZEPMBqb6FXFzA0Nuevs+ToE+W U/+xu3HtB fvpLaeZWvsf/llhvkd3BQzyOQhlEgGJ kAjj6SiCNwirK8gxMo6qPQxXpyeLPS mvB dPiylxupyJjv/SCJB/tIHxwMEwKbgQDl eEPnmSuZoF4Cqzw+HMVdTvUSVyuf VwGt au1MX+i6am+Q9tg05VAB6xqCLOGLH pK2FM3c+nVdtaW/zzTuu7cxjfuch0xi /Jig 50aixNM+5jWs7TxAPeple4l68oMeU1 WT0zUpm4VWJi21bhFMIFLjdzsKkKJ/ CSFQ 5kza2OsVgQKBgAnXsctOtRQGps6Fu Q0CHR5v3PmElBawJ/zjRmHqEJxNB/
--	--	--

		pTv+gM 2MIX8hUeBIbJG5U63fvliLVUj9p4HDQ 5RdvLiS5pOxKwhPPyk9uyIF6W51LyQ CiH 5u8vFHiVdw+MVXMFcoJ9G/bq0yluo 1wosw9QOnk0wtclKixNRvBV5+g9Ao GAPJSx qLUhc5+I8j9u2h8SY/3yaXMmCx0XTk dKer1fXce3yJfCoMRhiQAesXv0W9wo c3Wu m8Zrsd/A8JctstFQHf8UDFET85YoXW JxnYtFEfgl96xyGau+9CfV5+a2gw0RL MO3 51Its37E1n9GhciK2Y6iwbJjSxF5WvH oodeGQECgYAvnEvHocos9IW9wMfe ZNJM 1/36DZFmHQN34AS1w32zvJZtl9sdj+ Q+8K8J/hv81F171u5OPCq6ii8dQ8Ab PHF7 Vrq4PvkD/loRL2e1MX+/JPhAlyZ2TPl GA/g2eOjQ57KyhreZkb9yhUZidg3o1 tM zf94M4rIOH5HldJvqPDcDg== -----END PRIVATE KEY----- +OK
查询	AT+TLSCERMQTTCpk<CR>AT+TLSCERMQTTCpk?<CR>	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

1.6.72. AT+ALIEN

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

		+OK=OFF
设置	AT+ALIEN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+ALIEN=OFF +OK
参数		
sta	ON: 启用阿里云功能 OFF: 关闭阿里云功能	默认值: OFF

1.6.73. AT+ALITYPE

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

1.6.74. AT+ALIPRODKEY

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

		+OK
参数		
key	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

1.6.75. AT+ALIREGION

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

1.6.76. AT+ALICID

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

1.6.77. AT+ALIADDR

	说明	示例与备注
功能	查询/设置阿里云企业版服务器域名或 IP 地址	

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

1.6.78. AT+ALIIPORT

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

1.6.79. AT+ALIHEARTTM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置阿里云心跳时间	
查询	AT+ALIHEARTTM<CR>或 AT+ALIHEARTTM?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+ALIHEARTTM +OK=60
设置	AT+ALIHEARTTM=<time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+ALIHEARTTM=60 +OK

参数		
time	心跳时间:60-300s	默认值: 60

1.6.80. 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

1.6.81. 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

1.6.82. 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=<sslen>,<ssler>,<sslmod><CR><LF>	AT+ALISL

		+OK=OFF,0,0
设置	AT+ALISL=⟨sslen⟩,⟨sslver⟩,⟨sslmod⟩<CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+ALISL=ON,1,1 +OK
参数		
sslen	开关状态: ON: 启用 SSL 加密 OFF: 关闭 SSL 加密	默认值: OFF
sslver	ssl 版本号 1: TLS1.0 2: TLS1.2	
sslmod	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

1.6.83. AT+ALIDEVNAME

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

1.6.84. AT+ALIDEVSCRT

	说明	示例与备注
功能	查询/设置阿里云 DeviceSecret	

查询	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

1.6.85. 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

1.6.86. 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>,<mo	AT+ALIPUB=1 +OK=1,OFF,/PubTopic1,0,1,0,OFF,1

	de>,<symbol>,<qos>,<retained>,<comn>.....<CR><LF> 查询单条 pubtopic: AT+ALIPUB=<pubnum><CR> <CR><LF>+OK=<pubnum>,<puben>,<topic>,<mode>,<symbol>,<qos>,<retained>,<comn><CR><LF>	
设置	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
参数		
pubnum	发布主题号, 1~16	
puben	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
topic	主题名; 128 字符; 不允许有 “,” 和主题通配符 “+”、“#”	
mode	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
symbol	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
qos	服务质量保障等级; 0/1	默认值: 0
retained	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
comn	串口 n, n 最大不超过设备支持串口数量	

1.6.87. AT+ALISUB

	说明	示例与备注
功能	查询/设置阿里云预置订阅主题信息	
查询	查询所有 subtopic: AT+ALISUB<CR>或 AT+ALISUB?<CR>	AT+ALISUB=1

	<code><CR><LF>+OK=<subnum>,<suben>,<topic>,<mod>,<qos>,<cut>,<comn>.....<CR><LF></code> 查询单条 subtopic: <code>AT+ALIPUB=<subnum><CR></code> <code><CR><LF>+OK=<subnum>,<suben>,<topic>,<mod>,<qos>,<cut>,<comn><CR><LF></code>	<code>+OK=1,OFF,/SubTopic1,0,0,,,1</code>
设置	<code>AT+ALIPUB=<subnum>,<suben>,<topic>,<mod>,<qos>,<cut>,<comn><CR></code> <code><CR><LF>+OK<CR><LF></code>	<code>AT+ALISUB=1,ON,/SubTopic1,0,0,&#44,1</code> <code>+OK</code>
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, "," 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	

1.6.88. 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	<code>AT+TLSCERALICA=<data><CR></code> <code><CR><LF>+OK<CR><LF></code>	<code>AT+TLSCERALICA</code> <code>=-----BEGIN CERTIFICATE-----</code> <code>MIIDPzCCAicCFEjmV6aZ4WkottD+9D</code> <code>m1lJmDGOFRwMA0GCSqGSIb3DQE</code> <code>BQUAMFwx</code> <code>CzAJBgNVBAYTaNOMQswCQYDVQQ</code>

		IDAJDTJELMAkGA1UEBwwCQ04xDzA NBgNVBAoM BlVTUklPVDENMA5GA1UECwwEVEVT VDETMBeGA1UEAwwKNDEuOS0xMi1 DQTAeFw0y MzA0MDYwODAwMTNaFw0yNDA0M DUwODAwMTNaMFwxZzAjbGVBAY TAdNOMQswCQYD VQQIDAJDTJELMAkGA1UEBwwCQ04x DzANBgNVBAoMBIhVTUklPVDENMA5G A1UECwwE VEVTVEDETMBeGA1UEAwwKNDEuOS0 xMi1DQTCASlwdQYJKoZIhvcNAQEB BQADggEP ADCCAQoCggEBALalAn2EoSxgH55 bgO/hNt5e6wOIkOnpxGH6ZFUvIQ58 JEuRwD l8AMK1FgFmk+uChxfe1moxgh7+rDn ZcLlzeRbR+oEw5YTHy2K5Xx1t/wWR xU4ueY pamxhAlCJqir/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
--	--	--

		a3s7TshZt340QGaeI5h4e7zkeFBil0Y XJO93qcqTnofcqrL+NWCpvzUEelv1LF lh FrOrL9RxQKEikphS8T6To76JAWpBw0 vwT28k0yL5DgBLIGRT33lKaDetQJrff Gzp zUlkwnfcgy7GhGl2/xGGBmkQ6SfNA elxsKfN1zgrbhnDR+Jw/WiQl+JnglMO L9gN fCpgIE6Q4lQbz1rqjxW0cxt+Xg== -----END CERTIFICATE----- +OK
查询	AT+TLSCERALICA<CR>AT+TLSCERALICA?<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：当没有配置阿里云服务器根证书时，返回 ERR4

1.6.89. AT+TLSCERALICER

	说明	示例与备注
功能	设置/查询阿里云客户端证书	
设置	AT+TLSCERALICER=<data><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+TLSCERALICER =-----BEGIN CERTIFICATE----- MIIDPzCCAicCFEjmV6aZ4Wkotd+9D m1lJMdGOFrWMA0GCSqGSIb3DQEB BQUAMFwx CzAJBgNVBAYTAkNOMQswCQYDVQQ IDAjDTJELMAkGA1UEBwwCQ04xDzA NBgNVBAoM BlVTUklPVDENMA5GA1UECwwEVEVT VDETMBeGA1UEAwwKNDEuOS0xMi1 DQTAeFw0y MzA0MDYwODAwMTNaFw0yNDA0M DUwODAwMTNaMFwxCzAJBgNVBAY TAkNOMQswCQYD VQQIDAjDTJELMAkGA1UEBwwCQ04x

		DzANBgNVBAoMBI\VTUklPVDENMA5G A1UECwwE VEVTVDETMBeGA1UEAwwKNDEuOS0 xMi1DQTCCASlwdQYJKoZIhvcNAQEB BQADggEP ADCCAQoCggEBALaAn2EoSxgHS5 bgO/hNt5e6wOIkOnpxGH6ZFUvLQ58 JEmRwD l8AMK1FgFmk+uChxfe1moxgh7+rDn ZcLlzeRbR+oEw5YTHy2K5Xx1t/wWR xU4ueY pamxhAlCjirq/SQDfxWpK7gduFTD nIwcACqZk604YP6ovA2rckvbTT4vxs HiXfw JKWf8N5Gs8lg+VypiCO3Kx0fkbj6Hm KlMlH5K9IDZZUZt7vybOEjkr6OD+a2 YGC LWsFH9fhNw5hC1XayoqiiemMg8SB B9n5Nif39WUzF2kyh7gzfXEXW57M6 gvLzzb4 sl7oZZLzaOaeN1vf5dlN6AFYM7CLKT gXAlMCAwEAATANBgkqhkiG9w0BA QUFAAOOC AQEAUBE5599PFI+GZZiGoeCG3QvXq atALSVKPPAy8e3XNGaCe5R/merOSJ pKDWNE Uk2h7+5N+ZWxTJtMflwT6C+3SjgJXx wmQd90qnklra5tSroXifwXZiP4h7E8 C+l7 a3s7TshZt340QGaeL5h4e7zkeFBll0Y XJO93qcqTnofcqrL+NWCpvzUEelv1LF lh FrOrL9RxQKEiKphS8T6To76JAWpBw0 vwT28k0yL5DgBLlGRT33lKaDetQJrF Gzp zUlkwnfcgy7GhGl2/xGGBmkQ6SfNA elxsKfN1zgrbhnDR+Jw/WiQl+JnglMO L9gN
--	--	--

		fCpgIE6Q4lQbz1rqjxW0cxt+Xg== -----END CERTIFICATE----- +OK
查询	AT+TLSCERALICER<CR>AT+TLSCERALICER?<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：当没有配置阿里云客户端证书时，返回 ERR4

1.6.90. AT+TLSCERALICPK

	说明	示例与备注
功能	设置/查询阿里云客户端私钥	
设置	AT+TLSCERALICPK=<data><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+TLSCERALICPK =====BEGIN PRIVATE KEY===== MIIEvQIBADANBgkqhkiG9w0BAQEFA ASCBKcwggSjAgEAAoIBAQCkQ0FgcA rRTuC3 8uJpcjtUeQcqZE7qGsTpKnfT8OkHbTi F9ecs2ypleco17kLEX53fL519vWlaVb Sa EgQ/m//it/uNxvp+f7wzHqnn7Ak6q a7ujf7Eiu9ufKrVHERHs7D51AQVLjyp Kl4N 0k+UeeC0nY8wQKJcm443aXhIPvBJp GcKDwNDEGY0ApAlyOlNaDDxuv9YjF wnYN2m j2+dYyLVb10Y1O8gssorhONmeel35 OR4ghcs443mCTGE8l0eHpM2qc2bw WMsmdD gp/HQYgtsSkvsZgQiy1EVC/NKmTyf1 mjjGOr0nMeVQxni5Klves3kgrjVoe2m fnX /hYp/6jNAgMBAAECggEADqriv5XBo YcFkediSEAnBBf6h9KFKWpSgu+D26z 7Yepi zbNzfRHk60LAX6gK1jYjhrZdvciXZfqZ

		MdjCAFwRsVD0aWiHHZySVY47ZbYx7McS E7nY0fwF/TuslXL8tdpZxzUjWDCvnHtoApvw9zUa14XqL0jWNqa9QD1uvCTCmBCt cVVCsJzbwPZUsUgpYgLSNPosn7b76m8hIAA5FkuRROKsZ3P/LM9FI4VLnavpZmin GMX4xm8Ew9m3l7Cx0nW6YUKrGWMJ8Y8tTkVnjTCcgpfsAj4NrvGhB2ua2cJDFG6V 3sE6ORSyKCW9YDgL1nVAqIoVDRcPQXu5zqgwDUuZkQKBgQDRfAPmPabmsFy5CXT0 mAC4Ke9nnniLiFW0pyADTaBO7C15UKkM+42ra6PfSVXIPb41c008qc7nrKrBnOlF 3h3EUfyDTXAsy9TCMacuhKgGEot1R7ZWDtDIF3qfxz6D0NJ9VFO+xeu8YZWqwofi InLuj3vFMOkGBFQpDXv/5zgJ6wKBgQDIvKVKQoTHhw5oQAjriwylaPAYFOkioE9n J5o/DknvA4HgigjyYhttpK4/cnOY5+SSEnLHmCw0o/F3C9jCCFM1TkxbKCoFcrlTO TSDClXb2VFklv9IJRMbR9/ovX3bHd1gRca0Ub6j6azXHOVZ0NY2E48+vP3WKa/lh DDbmmclYjwKBgHggAmhslCIXLgSZjJbPiVISEgu8TunMk0EVuQDL6cp4Gpd/joE4 WwPapMzs07kQ1tr1tGu+ADzPwddmsEn1VeJ3FTMCG/pEJEv7hx/gyC07QydMqR1u P4EOHa4z5gBWpe1ihudVvZl36AhUpvEgygFM3C+2nVlq8AvehKW5JGRjAoGAlbhw
--	--	--

		<pre> x8euyFmumOKQ3QhpomujUVhJ5XA qhniHl6oNz2G2coKdiCHK2uDfdL7Cie CJOuGb nLokhssF8RcsBN37s9tUi7ICExBD6uf X5ff3mN+laUjXvojYITNXypdtu4oXuC 5x VaqAJzjVOtct562LTVR7ccPmOc9zf9L ucgRIVCcCgYEAsumjc0GjOLia1cfazL8 0 BBRw8kzqBzRjjXM/XA+Jfq6k/TdkZrQ eWFCvkZJlfiE5OjqNAiNiZULQnHybyg 7+ AV0QUH1pzdU3uVgkmbdjjiZrjTO+IKf WylyHvlh65R/w7Dkg9NmxUqkoeUL Ofr8N QN5JLil4OzuglBpbCKH/W7k= -----END PRIVATE KEY----- +OK </pre>
查询	AT+TLSCERALICPK<CR>AT+TLSCERALICPK?<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：当没有配置阿里云客户端私钥时，返回 ERR4

1.6.91. AT+AWSEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置亚马逊云功能	
查询	AT+AWSEN<CR>或 AT+AWSEN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+AWSEN +OK=OFF
设置	AT+AWSEN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+AWSEN=OFF +OK
参数		

sta	ON: 启用亚马逊云功能 OFF: 关闭亚马逊云功能	默认值: OFF
------------	-------------------------------	----------

1.6.92. AT+AWSCID

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

1.6.93. AT+AWSSER

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

1.6.94. AT+AWSHEARTTM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置亚马逊心跳时间	

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

1.6.95. AT+AWSRECTM

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

1.6.96. AT+AWSNDTRECTM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置亚马逊云无数据重连时间	
查询	AT+AWSNDTRECTM<CR>或 AT+AWSNDTRECTM?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+AWSNDTRECTM +OK=0
设置	AT+AWSNDTRECTM=<time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+AWSNDTRECTM=10 +OK

参数		
time	无数据重连时间；0-65535；0 代表关闭	默认值：0

1.6.97. AT+AWSCS

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

1.6.98. AT+AWSSSL

	说明	示例与备注
功能	查询/设置亚马逊 SSL 加密功能	
查询	AT+AWSSSL<CR>或 AT+AWSSSL?<CR> <CR><LF>+OK=<sslen>,<sslver>, <sslmod><CR><LF>	AT+AWSSSL +OK=ON,2,2
设置	AT+AWSSSL=<sslen>,<sslver>,<sslmod><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+AWSSSL=ON,2,2 +OK
参数		
sslen	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
sslver	ssl 版本号： 2: "TLS1.2" 注：只能设置 TLS1.2	默认值：2

sslmod	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
---------------	-----------------------------------	-------

1.6.99. 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

1.6.100. 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	
puben	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
topic	主题名： 1~128 字符；不允许有 “,” 和 主题通配符 “+” 、 “#”	
mode	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
symbol	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
qos	服务质量保障等级：0/1	默认值：0
retained	保留消息： ON：保留消息 OFF：不保留消息	默认值：OFF
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	

1.6.101. AT+AWSSUB

	说明	示例与备注
功能	查询/设置亚马逊云预置订阅主题信息	
查询	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
设置	AT+AWSSUB==<subnum>,<suben>,<topic>,<mod>	AT+AWSSUB=1,ON,/SubTopic1,0,0,

	,<qos>,<cut>,<comn><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	,,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, ","设置为逗号, 可读出逗号	默认值: ,
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	

1.6.102. 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===== MIIDPzCCAicCFEjmV6aZ4Wkots+9D m1lJMdGOFrWMA0GCSqGSIb3DQEB BQUAMFwx CzAjbG9NVBAYTAKNOMQswCQYDVQQ IDAjDTJELMAKGA1UEBwwCQ04xDzA NBgNVBAoM BlVTUklPV DENMAsGA1UECwwEVEVT VDETMBeGA1UEAwwKNDEuOS0xMi1 DQTAeFw0y

		MzA0MDYwODAwMTNaFw0yNDA0M DUwODAwMTNaMFwxCzAJBgNVBAY TAKNOMQswCQYD VQQIDAJDTJELMAkGA1UEBwwCQ04x DzANBgNVBAoMBIhVTUklPVDENMA5G A1UECwwE VEVTVDETMBEGA1UEAwwKNDEuOS0 xMi1DQTCCASlWdQYJKoZIhvcNAQEB BQADggEP ADCCAQoCggEBALalAn2EoSxgHS5 bgO/hNt5e6w0IkOnpxGH6ZFUvLQ58 JEmRwD l8AMK1FgFmk+uChxfe1moxgh7+rDn ZcLlzeRbR+oEw5YTHy2K5Xx1t/wWR xU4ueY pamxhAlCjqirq/SQDfxWpK7gduFTD nIwcACqZk604YP6ovA2rckvbTT4vxs HiXfW JKWf8N5Gs8lg+VypiCO3Kx0fkbj6Hm KlMlH5K9IDZZUZt7vybOEJjkr6OD+a2 YGC LWsFH9fhNw5hC1XayoqiiemMg8SB B9n5Nif39WUzF2kyh7gzfXEXW57M6 gvLzzb4 sl7oZZLzaOaeN1vf5dln6AFYM7CLKT gXAlMCAwEAATANBgqhkiG9w0BA QUFAAOC AQEAUBE5599PFI+GZZiGoeCG3QvXq atALSVKPPAy8e3XNGaCe5R/merOSJ pKDWNE Uk2h7+5N+ZWxTjtMflwT6C+3SjgJXx wmQd90qnklra5tSroXifwXZiP4h7E8 C+l7 a3s7TshZt340QGaeI5h4e7zkeFBll0Y XJO93qcqTnofcqrL+NWCpvzUEelv1LF lh FrOrL9RxQKEiKphS8T6To76JAWpBw0 vwT28k0yL5DgBLlGRT33lKaDetQJrfF
--	--	---

		Gzp zUIknwfcgy7GhGl2/xGGBmkQ6SfNA elxsKfN1zgrbhnDR+Jw/WiQl+JngIMO L9gN fCpgIE6Q4lQbz1rqjxW0cxt+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

1.6.103. AT+TLSCERAWSCER

	说明	示例与备注
功能	设置/查询亚马逊云客户端证书	
设置	AT+TLSCERAWSCER=<data><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+TLSCERAWSCER =-----BEGIN CERTIFICATE----- MIIDPzCCAicCFEjmV6aZ4Wkots+9D m1lJmDGOFRwMA0GCSqGSIb3DQEB BQUAMFwx CzAJBgNVBAYTAkNOMQswCQYDVQQ IDAjDTJELMAkGA1UEBwwCQ04xDzA NBgNVBAoM BlVTUklPVDENMA5GA1UECwwEVEVT VDETMBEA1UEAwwKNDEuOS0xMi1 DQTAeFw0y MzA0MDYwODAwMTNaFw0yNDA0M DUwODAwMTNaMFwxCzAJBgNVBAY TAKNOMQswCQYD VQIDAjDTJELMAkGA1UEBwwCQ04x DzANBgNVBAoMBIhVTUklPVDENMA5G A1UECwwE VEVTVDETMBEA1UEAwwKNDEuOS0 xMi1DQTCASlwdQYJKoZIhvcNAQEB

		BQADggEP ADCCAQoCggEBALaAn2EoSxgHS5 bgO/hNt5e6wOIkOnpxGH6ZFUvlQ58 JEmRwD l8AMK1FgFmk+uChxfe1moxgh7+rDn ZcLlzeRbR+oEw5YTHy2K5Xx1t/wWR xU4ueY pamxhAlCJqir/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 a3s7TshZt340QGaeI5h4e7zkeFBll0Y XJO93qcqTnofcqrL+NWCpvzUEelv1LF lh FrOrL9RxQKEiKphS8T6To76JAWpBw0 vwT28k0yL5DgBLlGRT33lKaDetQJrff Gzp zUlknwfcgy7GhGl2/xGGBmkQ6SfNA elxsKfN1zgrbhnDR+Jw/WiQl+JngIMO L9gN fCpgIE6Q4lQbz1rqjxW0cxt+Xg== -----END CERTIFICATE----- +OK
--	--	--

查询	AT+TLSCERAWSCER<CR>AT+TLSCERAWSCER?<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客户端证书时，返回 ERR4

1.6.104. AT+TLSCERAWSCPK

	说明	示例与备注
功能	设置/查询亚马逊云客户端私钥	
设置	AT+TLSCERAWSCPK=<data><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+TLSCERAWSCPK =====BEGIN PRIVATE KEY===== MIIEvQIBADANBgkqhkiG9w0BAQEFA ASCBKcwggSjAgEAAoIBAQCkQ0FgcA rRTuC3 8uJpcjtUeQcqZE7qGsTpKnfT8OkHbTi F9ecs2ypleco17kLEX53fL519vWlaVb Sa EgQ/m//it/uNxvp+f7wzHqnn7Ak6q a7ujf7Eiu9ufKrVHERHs7D51AQVLjyp Kl4N 0k+UeeC0nY8wQKJcm443aXhIPvBJp GcKDwNDEGY0ApAlyOlNaDDxuv9YjF wnYN2m j2+dYyLVb10Y1O8gssorhONmeel35 OR4ghcs443mCTGE8I0eHpM2qc2bw WMsmdD gp/HQYgtsSkvsZgQiy1EVC/NKmTyf1 mjjGOr0nMeVQxni5Klves3kgrjVoe2m fnX /hYp/6jNAgMBAAECggEADqriv5XBo YcFkediSEAnBBf6h9KFKWpSgu+D26z 7Yepi zbNzfRHk60LAX6gK1jYjhrZdvciXZfqZ MdjCAFwRsVD0aWiHHZySVY47ZbYx 7McS E7nY0fwF/TuslXL8tdpZxzUjWDCvnHt

		oApvw9zUa14XqL0jWNqa9QD1uvCT CmBCt cVVCSJzbwPZUsUgpYgLSNPosn7b76 m8hIAA5FkuRROKsZ3P/LM9FI4VLna vpZmin GMX4xm8Ew9m3l7Cx0nW6YUKrGW MJ8Y8tTkvnJTCCgpfsAJ4NrvGhB2ua2 cJDFG6V 3sE6ORSyKCW9YDgL1nVAqloVDRcP QXu5zqgwDUuZkQKBgQDRfAPmPab msFy5CXT0 mAC4Ke9nnniLiFW0pyADTaBO7C15 UKkM+42ra6PfSVXIPb41c008qc7nrKr BnOLF 3h3EUfyDTXAsy9TCMacuhKgGEot1R 7ZWDtDIF3qfxz6D0NJ9VFO+xeu8YZ Wqwofi InLuj3vFM0kGBFQpDXv/5zgJ6wKBg QDivKVKQoTHhw5oQAjriwylaPAYFO kioE9n J5o/DknvA4HgigjyYhtpK4/cnOY5+SS EnLHmCw0o/F3C9jCCFM1TkxbKCoFc rITO TSDClXb2VFklv9IJRMbR9/ovX3bHd1g Rca0Ub6j6azXHOVZ0NY2E48+vP3W Ka/lh DDbmmCLyJwKBgHggAmhslCIXLgSZ jjbPiVISEgu8TunMk0EVuQDL6cp4Gp d/joE4 WwPapMzs07kQ1tr1tGu+ADzPwddm sEn1VeJ3FTMCG/pEJEv7hx/gyC07Qy dMqR1u P4EOHa4z5gBWpe1ihudVvZl36AhUp vEgygFM3C+2nVlq8AvehKW5JGRjAo GAlbhW x8euyFmumOKQ3QhpomujUVhJ5XA qhniHl6oNz2G2coKdiCHk2uDfdL7Cie CJOuGb
--	--	---

		nLokhssF8RcsBN37s9tUi7ICExBD6uf X5ff3mN+laUjXvojYITNXypdtu4oXuC 5x VaqAjzjVOtct562LTVR7ccPmOc9zf9L ucgRIVCcCgYEAsuxjc0GJOLia1cfazL8 0 BBRw8kzqBzRjjXM/XA+Jfq6k/TdkZrQ eWFCvkZJlfiE5OjqNAiNiZUIQnHybyg 7+ AV0QUH1pzdU3uVgkmbdjjjZrjTO+IKf WylyHvLh65R/w7Dkg9NmxUqkoeUL Ofr8N QN5JLil4OzuglBpbCKH/W7k= -----END PRIVATE KEY----- +OK
查询	AT+TLSCERAWSCPK<CR>AT+TLSCERAWSCPK?<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客户端私钥时，返回 ERR4

1.6.105. AT+USRCLDEN

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

1.6.106. AT+USRCLDTCOM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置有人云 T 主题绑定串口	
查询	AT+USRCLDTCOM<CR>或 AT+USRCLDTCOM?<CR> <CR><LF>+OK=<com1>, <com2>,<CR><LF>	AT+USRCLDTCOM +OK=1,2,3
设置	AT+USRCLDTCOM=<com1>, <com2>,<CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+USRCLDTCOM=1,2 +OK
参数		
com	<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	

1.6.107. AT+USRCLDGTOP

	说明	示例与备注
功能	查询/设置有人云边缘计算功能状态	
查询	AT+USRCLDGTOP<CR>或 AT+USRCLDGTOP?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+USRCLDGTOP +OK=OFF
设置	AT+USRCLDGTOP=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+USRCLDGTOP=OFF +OK
参数		
sta	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

1.6.108. AT+EDGEEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置边缘计算网关功能状态	

查询	AT+EDGEEN<CR>或 AT+EDGEEN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+EDGEEN +OK=OFF
设置	AT+EDGEEN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+EDGEEN=OFF +OK
参数		
sta	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

1.6.109. AT+MID

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

1.6.110. AT+WEBSOCKPORT1

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 WebSocket 的端口号	
查询	AT+WEBSOCKPORT1<CR>或 AT+WEBSOCKPORT1?<CR> <CR><LF>+OK=<port><CR><LF>	AT+WEBSOCKPORT1 +OK=6432
设置	AT+WEBSOCKPORT1=<port> <CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+WEBSOCKPORT1=6432 +OK

参数		
port	Websocket 监听的端口号 (1~65535)	默认值: 6432

1.6.111. AT+WEBPOINT

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 WebSocket 的方向	
查询	AT+WEBPOINT<CR>或 AT+WEBPOINT?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+WEBPOINT +OK=UART1
设置	AT+WEBPOINT=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+WEBPOINT=UART1 +OK
参数		
sta	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

1.6.112. AT+WEBPORT

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

1.6.113. AT+WEBU

	说明	示例与备注
功能	查询/设置网页登录用户名和密码	
查询	AT+WEBU<CR>或 AT+WEBU?<CR> <CR><LF>+OK=<username,password><CR><LF>	AT+WEBU +OK=admin,admin
设置	AT+WEBU=<username,password><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+WEBU=admin,admin +OK
参数		
username	用户名, 1~16 个字符, 不支持为空	默认 admin
password	密码, 1~16 个字符, 不支持为空	默认 admin

1.6.114. AT+RSTIM

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

1.6.115. AT+UARTCLBUF

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

设置	AT+UARTCLBUF=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+UARTCLBUF=ON +OK
参数		
sta	ON:关闭串口缓存功能 OFF:打开串口缓存功能	默认值: ON

1.6.116. AT+NETPRN

	说明	示例与备注
功能	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
查询	AT+NETPRN<CR>或 AT+NETPRN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+NETPR1 +OK=OFF
设置	AT+NETPRN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+NETPR1=OFF +OK
参数		
Sta	ON: 开启网络打印功能 OFF: 关闭网络打印功能	默认值: OFF

1.6.117. AT+SNMPEN

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

sta	ON: 启用 SNMP 功能 OFF: 关闭 SNMP 功能	默认值: OFF
------------	-----------------------------------	----------

1.6.118. AT+TELNETEN

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

1.6.119. AT+TELNETPORT

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

1.6.120. 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>	AT+NTPEN

	<CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	+OK=OFF
设置	AT+NTPEN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+NTPEN=OFF +OK
参数		
sta	ON: 启用 NTP 功能 OFF: 关闭 NTP 功能	默认值: OFF

1.6.121. AT+NTPSER

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

1.6.122. AT+HTTPSEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 HTTPS 方式登录网页功能	
查询	AT+HTTPSEN<CR>或 AT+HTTPSEN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+HTTPSEN +OK=OFF
设置	AT+HTTPSEN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HTTPSEN=OFF +OK

参数		
sta	ON: 启用 https 方式登录网页 OFF: 关闭 https 方式登录网页	默认值: OFF

1.6.123. AT+HTTPSPORT

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 HTTPS 端口号	
查询	AT+HTTPSPORT<CR>或 AT+HTTPSPORT?<CR> <CR><LF>+OK=<port><CR><LF>	AT+HTTPSPORT +OK=443
设置	AT+HTTPSPORT=<port><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HTTPSPORT=443 +OK
参数		
port	HTTPS 访问端口号: 1-65535	默认值: 443

1.6.124. AT+TLSCERWEBSER

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 WEB 服务器根证书	
查询	AT+TLSCERWEBSER<CR>AT+TLSCERWEBSER?<CR> <CR><LF>+OK=<data><CR><LF>	AT+TLSCERWEBSER +OK=-----BEGIN CERTIFICATE----- MIIDdTCCAIOCFGo4Po1rFTpB1d08UG GpMVYNQipdMA0GCSqGSIb3DQEBC wUAMHYx CzAJBgNVBAYTAkNOMQswCQYDVQQQ IDAJTRDELMakGA1UEBwwCSk4xDDA KBgNVBAoM A1VTUjEMMAoGA1UECwwDVVNSMR EwDwYDVQQQDDAhkaW5nbmluZzEe MBwGCSqGSIb3 DQEJARYPZGluZ25pbmdAdXNyLmN uMB4XDTIxMDQyOTA3NDUxN1oXDTI yMDQyOTA3

		NDUxN1oweDELMaKGA1UEBhMCQ0 4xCzAjbGNVBAgMAINEMQswCQYDV QQHDAJKTjEM MAoGA1UECgwDVVNSMQwwCgYDV QQLDANVU1IxZzARBgNVBAMMCnNz bF9zZXJ2ZXIx HjAcBgkqhkiG9w0BCQEWd2Rpbmdu aW5nQHVzci5jbjCCASlwDQYJKoZIh v cNAQEB BQADggEPADCCAQoCggEBAMFZ42t yb5L7JDlflNknOxBdOTw7DC2WsmnZ GHAlkTM ZTBWeQMfPiqkhoEZpHXCyHny8qf7C nJCDX6aKYd0Ynms6x0l89P8T2Ww1F AQMKUo Ue38qujCOzPykJbLgS6/ahN7/UkSG3 8YrAkDkmvePv4DTXilz+EZoX40p1Gt DtUr ebjPoCrEP+mh22zt0MV/lMqiCqZ0egj AHQhBoPU0KOWDbLc4Hak9JXH3Mv aA8oeW NoMf/Rk3GHf32pP8MtySew5MrVzXs sEpDBurivsYTPP7J1kcUpoTXjerM4P5 EX4e 7fHZU1VvP9Owzwhb4Np9OB6wUR kkHox5FTTZQ2zhcUCAwEAATANBgk qhkiG9w0B AQsFAAOCAQEAg/YCCS/s20D5wUCq u2+l0MmSwt3SttXLq++U6tL/Ak6jc4+f vCtU 3kCoanM1fZ9Yp8ifgfZLLDhZu4NPM 5jnFADf5m5oSfDde9xgcpsa9FJGog9 uMtKz V/lYq1Ha/lk/O+vrJnuDl7Xd7k7Y7Vy CWB0qBsbcEhH/MeCKhDfF6gPu40M EiOR9 F0zgbLX43fmMpzTh/Ht3batJ+f5K8n YbZUoIU7beyXLna/WiWnhd5PConF
--	--	--

		<pre> hkhSeA FccFXLxkeThpl4iAOu5FhMdoLTJwoA ce9sjvEmB5ZJMj6NlocM11YbfbISg5 mvVE SyPMzmrEizo/Kjl+v5oPs/wUkESAFT QM9Q== -----END CERTIFICATE----- </pre>
设置	AT+TLSCERWEBSER=<data><CR> <CR><LF>+OK<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：同查询指令内容。

1.6.125. AT+TLSCERWEBSPK

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 WEB 服务器私钥证书	
查询	AT+TLSCERWEBSPK<CR>AT+TLSCERWEBSPK?<CR> <CR><LF>+OK=<data><CR><LF>	<pre> AT+TLSCERWEBSPK +OK=-----BEGIN RSA PRIVATE KEY----- MIIEpAIBAAKCAQEAWnja3JvkvsKOV 8g2Sc7EF05PDsMLZayadkYcCWKRM xIMFZ5 Ax8+KqSGgRmKdcJiE3Lyp/sKcklNfpo ph3RieazrHSXz0/xPZbDUUBAwpShR 7fyq 6MI7M/KQlsuBLr9qE3v9SRlbfxisCQO Sa94+/gNNeKXP4RmhfjSnUa0O1St5 uM+g KsQ/6aHbbO3QxX+UyqIKpnR6CMAd CEGg9TQo5YNstzgdqT0lcfcy9oDyh5 Y2gx/9 GTcYd/fak/wy3JJ7DkytXNeywSkMG6 uK+xhM8/snWRxSmhNeN6szg/kRfh 7t8dlt VW8/07DPCG1vg2n04HrBRGSQejHk </pre>

		VNNIDbOFxQIDAQABAOIbAACDapUo cp9jR09X r1CkSAXdGX/NcFTWp5acWvJBR0Kzg DLGoX+en52hXjINjWA6qeP/VCGaCw cOodaK Nj4D0xcbnGwxY5pWeyd79rRXtqlZm A4Xs6R2j42twTCFTcx/+ZofpCaDg8ss l5hW iBb90hGWLKgTWJ/yX3lkTmVrHjT2rW Zi2taiGaP5AUyFATqWWAzXHw+LlPK ga+tp 7cWthKEoq4InSvaLq5BoslV7yRYWcH fWMywf+q4p+AURWH5+2GmRjwbM PzMOKh6Y lpjKW8k5ldJ7lg2T7q/DQ2wgis/qmqx yAmRSHHq5S29sijZvtelhNHLh2nJK3s hm U6j0i8ECgYEA84HSksUVpRX7/04HN mPPBrpKOMIMkkEnwfaPSxvl8gEaGL 9Og9Yp S7DVfjFb4RgRq60LJHh/HJ1tXYF5GeS olo5tW0JXpgHeDFLx+9DkfDskhPXLkn 6a HyoBwb7Aeaf6YOiYJL8RE8irT/EvukF byV4F5VqdRiHe9i9O4fptvI0CgYEAy0 VT hstKJ/YCL/Jad6vho9yYs3x41dFZwkz FMCy7MAB6AF244K7V5Wh45TXjfn7t p9r7 0kPOVtyHRpTquwqK2VyaxFZrdMMr2 Gowc1H+AGpQrg9q7iRSmrhm9xS4rr Ow7Jhv B9lOSD1gexdHEfuML8phH4JYdkS7R 38afj8bjBkCgYEA1+OpxeZmlk8zdE7 Bpj8n NVfEpj2k16ZckWL/+B9r5vuDH529Br XBNxl4tjBLXW3xfLuWvWb3i28nn1dC /unz
--	--	--

		B3AvFFHlU5EkRNjldU6PcpRvnAkcZU 9H5QmqpdsHnAHVBPjj/C2O0wWVnl HVqLL teRd24MzHRK6kpmu3jshP6ECgYAwI YQ7oJs4hxnRfjNLTtmo0S0ftQB3QZh 6Yev dogEP7ijqY2DNiLTpT8rFu19IFTpsAJ8 sS2Eh8dIQS6rhz2FZlYHM2dSSHxzTA GY 7Ms2EfZ0oJXzOYqNtCg9TRzF0SqNez KfKydMF6xmuQZNDcEN99+zdEu6B WBK95+w UQUW0QKBgQCRkf5Wvl0XUDtTdX7N 5bife09/0BJYJADUeNxpt15hB6bBW1 59BwX9 b9xGgoTuHIZEQJ2/cil6EdMrjzB5aBh 0LTOj+iOpRq6rWsYRvbNqqc2LBAxz mLVZ gVvHsKDv/lzp/cOTpoamJAthaECpX 74lwOUQ4vroIMcojFwamEDtqg== -----END RSA PRIVATE KEY-----
设置	AT+TLSCERWEBSPKL=<data><CR> <CR><LF>+OK<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：同查询指令内容。

1.6.126. AT+WEBLOG

	说明	示例与备注
功能	查询/设置网页 LOG 功能	
查询	AT+WEBLOG<CR>或 AT+WEBLOG?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+WEBLOG +OK=OFF
设置	AT+WEBLOG=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+WEBLOG=OFF

		+OK
参数		
sta	ON: 启用网页 LOG 功能 OFF: 关闭网页 LOG 功能	默认值: OFF

1.6.127. AT+LOG

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

1.6.128. AT+P485CLT

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 485 防冲突功能参数	
查询	AT+P485CLT<CR>或 AT+P485CLT?<CR> <CR><LF>+OK=<sta>,<time><CR><LF>	AT+P485CLT +OK=ON,10
设置	AT+P485CLT=<sta>,<time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+P485CLT=ON,10 +OK
参数		
sta	开关状态: ON: 启用 485 防冲突功能	默认 OFF

	OFF: 关闭 485 防冲突功能, 设置 OFF 可省略设置 <time>	
time	空闲时间, 范围:0-2500, 单位: ms	

1.6.129. AT+PDTIME

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

1.6.130. AT+SEARCH

	说明	示例与备注
功能	查询/设置局域网内模块搜索的端口和搜索关键字	
查询	AT+SEARCH<CR>或 AT+SEARCH?<CR> <CR><LF>+OK=<port,keywords><CR><LF>	AT+SEARCH +OK=48899,WWW.USR.CN
设置	AT+SEARCH=<port,keywords><CR><LF> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+SEARCH=48899,WWW.USR.CN +OK
参数		
port	模块的搜索端口	默认: 48899
keywords	模块的搜索关键字	默认: WWW.USR.CN (最长 20 字节)

1.6.131. AT+PLANG

	说明	示例与备注
功能	查询/设置模块登录的网页语言版本	
查询	AT+PLANG<CR>或 AT+PLANG?<CR> <CR><LF>+OK=<language><CR><LF>	AT+PLANG

		+OK=CN
设置	AT+PLANG=<language><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+PLANG=CN +OK
参数		
language	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

1.6.132. AT+BTVER

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

1.6.133. AT+PINGN

	说明	示例与备注
功能	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
查询	/	
设置	AT+PINGN=<ip><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+PING1=www.baidu.com +OK=SUCCESS
参数		
ip	目标 IP 或者域名, 域名最长 30 字节	

1.6.134. AT+CFGTF

	说明	示例与备注
--	----	-------

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

1.6.135. AT+UPTIME

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

1.6.136. AT+USERVER

	说明	示例与备注
功能	查询定制版本号	
查询	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

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-TCP232-410s 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	2024-09-20

