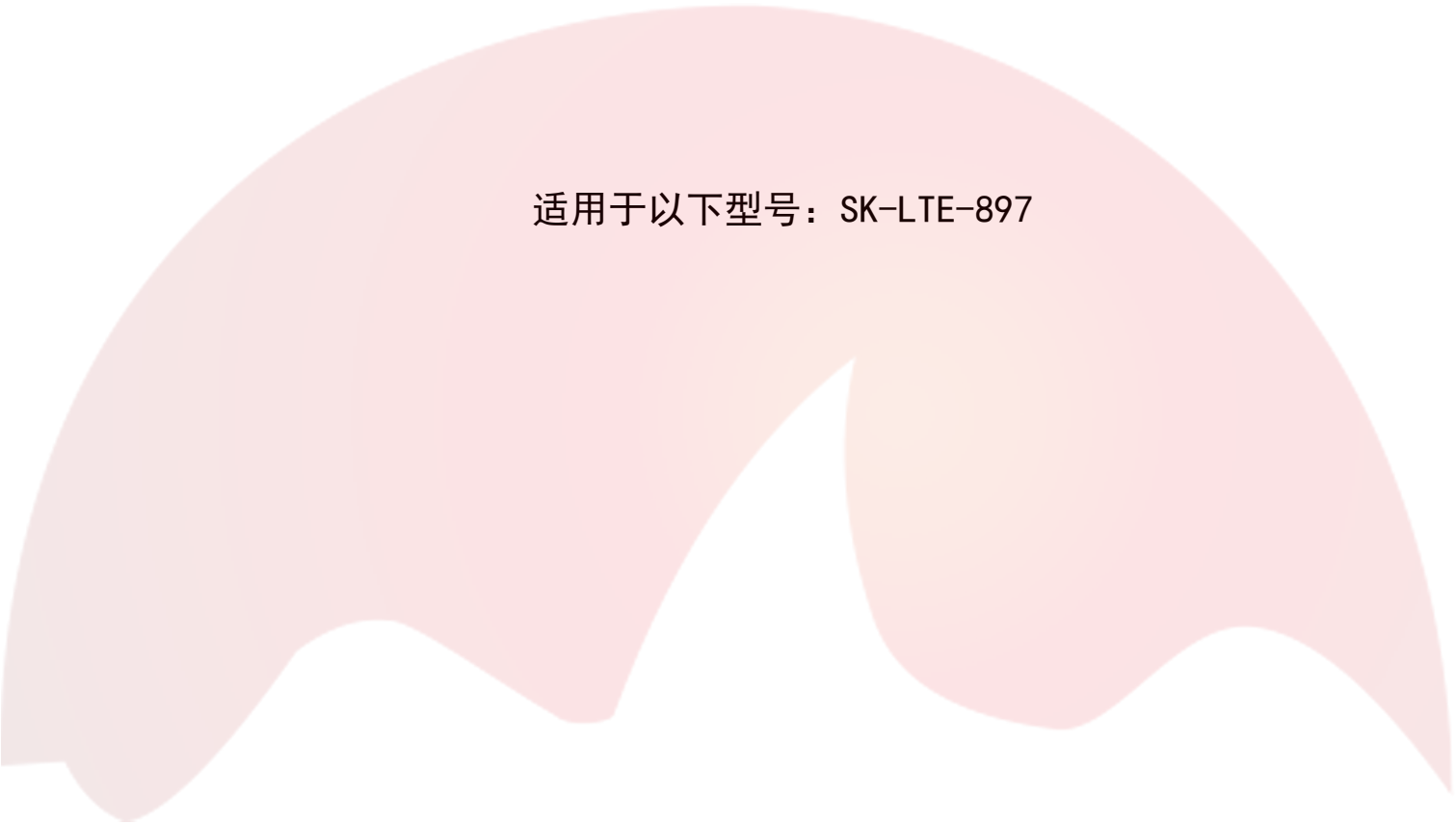


串口转 4G (4G LTE DTU) AT 指令集

--V3.0.5

适用于以下型号：SK-LTE-897



产品目录

第一章 AT 参数配置说明	1
1.1 进入参数配置状态流程	1
1.2 通用参数配置 AT 命令说明	1
1.3 远程配置说明	1
第二章 AT 命令列表	2
2.1 +++: 退出透传模式进入命令模式	2
2.2 AT	2
2.3 AT0: 退出命令模式进入透传模式	2
2.4 AT+W: 保存当前配置参数	2
2.5 AT+F: 恢复出厂设置并重启	2
2.6 AT+R: 重启应用程序	2
2.7 AT+CFUN=1, 1 设置模块重启	2
2.8 AT+CGMR: 查询版本号	2
2.9 AT+DTUMODE: 配置工作模式	3
2.10 AT+DSCADDR: 设置连接服务器地址	3
2.11 AT+UARTCFG: 串口参数设置	3
2.12 AT+DTUID: 注册包设置	3
2.13 AT+KEEPALIVE: 心跳包设置	4
2.14 AT+RELINKTIME: 重连间隔设置	4
2.15 AT+DSCTIME: 重连超时设置	5
2.16 AT+DTUCLLOUD: DTU 云设置	5
2.17 AT+GSN: 查询 IMEI 号	5
2.18 AT+CCID: 查询 ICCID 号	5
2.19 AT+CSQ: 查询信号强度	6
2.20 AT+CSTT: APN 设置	6
2.21 AT+WORKMODE: 数据模式或短信模式	6
2.22 AT+REVNUM: 设置短信模式	6
2.23 AT+TCPHEX: 服务器 HEX 转换	7

2.24	AT+DTUALL: 查询所有参数	7
2.25	AT+POLL: 轮循使能	7
2.26	AT+POLLSTR: 轮循字符串设置	7
2.27	AT+AUTOSTATUS: 主动上报配置	8
2.28	AT+TCPMODBUS: Modbus RTU 转 TCP 功能	8
2.29	AT+GPS: 查询基站信息	8
2.30	AT+ERRNO: 错误代码开关	8
2.31	AT+ATE: 回显开关	9
2.32	AT+RECVTIMEO: 接收超时开关	9
2.33	AT+CACHE: 掉电缓存	9
2.34	AT+STATE: 查询当前各路连接状态	9
第三章 MQTT 指令列表		10
3.1	AT+IPPORT: 设置 MQTT 服务器地址	10
3.2	AT+MQTTSSL: 设置 SSL 连接	10
3.3	AT+CLIENTID: 设置 CLIENTID	10
3.4	AT+USERPWD: 设置账号密码	10
3.5	AT+AUTOSUB: 设置自动订阅	11
3.6	AT+AUTOPUB: 设置自动推送	11
3.7	AT+SUBSCRIBE: 订阅主题	11
3.8	AT+UNSUBSCRIBE: 订阅主题	12
3.9	AT+WILL: 设置遗嘱信息	13
3.10	AT+MQTTKEEP: 设置 MQTT 协议心跳时间	13
3.11	AT+CLEARSESSION: 清理会话	13
3.12	AT+MQTTALL: 查询 MQTT 所有参数	13
3.13	STATUS: 查询当前 MQTT 状态	13
第四章 其他指令		15
4.1	AT+CMDLIST: 显示所有 AT 指令	13
4.2	AT+CPIN: 查询是否检测到卡	13
4.3	AT+TEST: 测试指令	14
4.4	AT+SEND: 发送指令	14
4.5	AT+SMSEND: 短信发送指令	14
4.6	AT+UPDATE: 升级指令	14

4.7 AT+DTUIDEXT:注册包补充命令·····	15
4.8 AT+KEEPALIVEEXT:心跳包补充命令·····	15



第一章 AT 参数配置说明

1.1. 进入参数配置状态流程：

本设备开机初始化完成后会向串口输出"AT Ready"字串并且进入透传模式，此时需要向串口输入三个字节的+++才能退出数据模式进入命令模式才可以进行参数配置。想要再次进入数据模式，向串口输入 AT0 即可重新进入数据模式。

1.2. 通用参数配置 AT 命令说明：

注意：1) 所有命令配置成功后，都有"OK"作为回应，失败则有"ERROR"作为回应。

2) 常规设置命令都可以在命令后用等号来进行配置，例如 AT+DTUID=1,0,0,""

3) 常规设置命令都可以在命令后用问号来查询当前配置，例如 AT+DTUID?

4) 常规设置命令都可以在命令后用等号问号来查询配置格式，例如 AT+DTUID=?

5) 所有参数用半角逗号分隔，字符串参数需要放在半角引号中，例如 AT+DTUID=1,0,0,"arr"

6) 设置完参数后需要发送 AT+W 来保存相关数据，否则重启后新配置的参数会丢失

7) 大部分设置命令重启后生效，所以建议进行相关参数后进行保存然后通过 AT+CFUN=1,1 命令重启。

8) AT 命令头部分大小写不敏感

9) 常规设置指令必须在指令头后跟?或者=或者=?来进行功能区分，特殊指令只要指令头对应即可

10) 本文档中的指令一般不能直接使用，需要把中文符号换成英文符号

12) 下文中将用<CR>来代替"\r\n",即"回车"

1.3. 远程配置说明

1、当设备与服务器建立连接后，直接往设备发送指定数据可以进行远程参数配置

2、远程参数配置格式为@DTU:0000:BBBB,其中@DTU 为固定头，且必须为大写，AAAA 为 4 位密码，默认密码为 0000，BBBB 为相关远程配置指令，除命令头外，其他与普通配置时的指令一致，每项之间用英文的:隔开。

3、特殊指令的远程配置指令的命令头与普通配置时一致，常规配置指令在远程配置时只需要去掉 AT+即可

4、示例： 发送： @DTU:0000:DTUID:1,1,0,""

回应： +DTUID:1,0,0,""

发送： @DTU:0000:AT+W

回应： OK

第二章 AT 命令列表

2.1 +++：退出透传模式进入命令模式

类型：特殊指令

说明：此命令为三个字符+++，长度必须为 3，头尾中间有其他字符均会导致进入透传模式失败，在命令模式下输入此命令也会返回 OK。

注：该指令发送的时候不加回车换行

示例：配置： +++

回应： OK

2.2 AT

类型：特殊指令

说明：此命令需要\r\n结尾，即 hex 的 0x0d、0x0a，且顺序不能调换

示例：配置： AT<CR>

回应： OK

2.3 AT0：退出命令模式进入透传模式

类型：特殊指令

示例：配置： AT0

回应： OK

2.4 AT+W：保存当前配置参数

类型：特殊指令，所有参数修改过后均要使用该指令保存

示例：配置： AT+W

回应： OK

2.5 AT+F：恢复出厂设置并重启

类型：特殊指令

示例：配置： AT+F

回应： OK

2.6 AT+R：重启应用程序

类型：特殊指令，重启应用程序

示例：配置： AT+R

回应： OK

2.7 AT+CFUN=1,1：设置模块重启

类型：常规设置指令

备注：实际指令格式为 AT+CFUN=A, A 范围 0, 1-65535, 1-65535 为定时重启，单位秒，0 为取消定时

重启。支持 AT+CFUN?和 AT+CFUN=?

示例：配置： AT+CFUN=1,1

回应： OK

2.8 AT+CGMR：查询版本号

类型：特殊指令

示例：配置： AT+CGMR

回应: Revision: SK_GPS_DTU V2.0.0
Rev Info: Oct 17 2019 07:16:42

OK

注: 读取出来的版本具体以设备本身的软件版本为准

2.9. AT+DTUMODE: 配置工作模式

类型: 常规设置指令

格式: AT+MODE=A(, B)

A 范围为 0~4, 0 代表不启用该通道, 1 代表 TCP/UDP 透传; 2 代表 MQTT 透传; 3 代表为胜 DTU 云连接; 4 代表为胜 IOT 云连接(暂不支持)

B 范围为 1~4, 代表 4 个不同的 SOCKET 通道, 默认仅开启通道 1

默认值: +MODE:1, 0, 0, 0 默认第一路为 TCP/UDP 透传, 其他记录默认关闭

示例: 配置: AT+MODE=0, 2(设置通道 2)

回应: OK

查询: AT+MODE?

回应: +MODE=2, 2, 0, 0

2.10. AT+DSCADDR: 设置连接服务器地址

类型: 常规设置指令

格式: AT+DSCADDR=A, "B", "C", D

A 范围为 1~4, 代表 4 个不同的 SOCKET 通道, 默认仅开启通道 1

B 为 TCP 或者 UDP

C 为服务器地址, 长度最大 256

D 为端口号, 范围 0~65535

默认值: +DSCADDR:1, "TCP", "cloud.winsunzk.top", 7001

示例: 配置: AT+DSCADDR=2, "TCP", "125.120.19.181", 10119

回应: OK

2.11. AT+UARTCFG: 串口参数设置

类型: 常规设置指令

格式: AT+UARTCFG=A, B, C, D

A 串口波特率, 支持的波特率为 230400、115200、57600、38400、19200、9600、4800、2400、1200

B 数据为长度, 0 代表 7 位数据位, 1 代表 8 位数据位

C 校验位, 0 为无校验 NONE, 1 为奇校验 ODD, 2 为偶校验 EVEN

D 停止位, 0 为 1 位停止位, 1 为 2 位停止位

默认值: +UARTCFG:9600, 1, 0, 0 (9600, 8, N, 1)

说明: 当波特率过低, 而成帧时间也很低时, 可能会出现无法正常使用 AT 命令的问题, 所以如果要使用 2400 及以下波特率需要适当调长成帧时间。

示例: 配置: AT+UARTCFG=115200, 1, 0, 0

回应: OK

查询: AT+UARTCFG?

回应: +UARTCFG:115200, 1, 0, 0

2.12. AT+DTUID: 注册包设置

类型: 常规设置指令

格式: AT+DTUID=A, B, C, "D" (, E)

A 注册包模式

0: 不启用注册包

1: 仅连接时上传

2: 和数据一起上传, 在数据前

3: 包括 1, 2

B 注册包内容

0: 自定义注册包

1: IMEI

2: ICCID

3: MAC

C 数据的 HEX 模式, 0 为 ASCII 模式, 1 为 HEX 模式

D 数据内容, 最大长度 256

E 可选参数, 范围 1~4, 分别代表 4 个 socket 通道, 省略时仅配置通道 1

默认值: +DTUID:0,0,0,""

示例: 配置: AT+DTUID:1,0,0,"dtuid" (通道 1)

回应: OK

配置: AT+DTUID:1,0,0,"dtuid",2 (只配置通道 2)

返回: OK

查询: AT+DTUID?

返回: +DTUID:1,0,0,"dtuid",1

+DTUID:1,0,0,"dtuid",2

OK

2.13. AT+KEEPLIVE: 心跳包设置

类型: 常规设置指令

格式: AT+KEEPLIVE=A, B, "C" (, D)

A 心跳包间隔, 单位秒, 范围 0-65535, 0 代表不启用

B 数据的 HEX 模式, 0 为 ASCII 模式, 1 为 HEX 模式

C 数据内容, 最大长度 256

D 可选参数, 范围 1~4, 分别代表 4 个 socket 通道, 省略时仅配置通道 1

默认值: +KEEPLIVE:0,0,""

示例: 配置: AT+KEEPLIVE:60,0,"keepalive" (通道 1)

回应: OK

配置: AT+KEEPLIVE:60,0,"keepalive",2 (只配置通道 2)

返回: OK

查询所有: AT+KEEPLIVE?

返回: +KEEPLIVE:120,0,"keepalive",1

+KEEPLIVE:120,0,"keepalive",2

OK

2.14. AT+RELINKTIME: 重连间隔设置

类型: 常规设置指令

格式: AT+RELINKTIME=A, B

A 重连间隔, 单位秒, 范围 0-65535, 检测到掉线到重连的间隔

B 为通道号, (1-4), 不填默认配置所有通道

说明: 如果重连间隔设置过短, 当服务器出现问题时设备会不停重连而消耗流量, 如果连上服务器 30 秒内又断开连接, 下次重连时间会翻倍, 上限为设置的时间的 8 或 16 倍。

默认值: 3

示例: 配置: AT+RELINKTIME=3,1 (配置第一路)

回应: OK

配置: AT+RELINKTIME=3 (配置所有)
回应: OK
查询: AT+RELINKTIME? (查询第一路)
返回: +RELINKTIME:3
查询: AT+RELINKTIME?2 (查询指定第二路)
返回: +RELINKTIME:3

2.15. AT+DSCTIME: 重连超时设置

类型: 常规设置指令

格式: AT+DSCTIME=A

A 重连超时, 单位秒, 范围 30-65535, 重连时间超过阈值则判断网络状态, 如果连接不上网络则重启模块, 若网络正常则继续重连服务器

默认值: +DSCTIME:300

示例: 配置: AT+DSCTIME=60

回应: OK

查询: AT+DSCTIME?

返回: +DSCTIME:60

2.16. AT+DTUCLLOUD: DTU 云设置

类型: 常规设置指令

格式: AT+DTUCLLOUD=A, "B", "C" (, D)

A 0 为不开启 DTU 云, 1 为开启 DTU 云功能, 2 为开启 DTU 云功能

B DTU 云帐号, DTU 云的 ID 为 8 位平台生成的 ID, IOT 云的 ID 位 15 位 IMEI (暂不支持 IOT)

C DTU 云密码, DTU 云密码为自定义密码, IOT 云的密码为产品 PRODUCTKEY (暂不支持 IOT)

D 可选参数, 范围 1~4, 分别代表 4 个 socket 通道, 省略时仅配置通道 1

默认值: +DTUCLLOUD:0, "0", "0"

示例: 配置: AT+DTUCLLOUD=1, "12345678", "12345678" (通道 1)

回应: OK

配置: AT+DTUCLLOUD=1, "12345678", "12345678", 2 (只配置通道 2)

返回: OK

查询所有: AT+DTUCLLOUD?

返回: +DTUCLLOUD:0, "0", "0", 1

+DTUCLLOUD:0, "0", "0", 2

OK

2.17. AT+GSN: 查询 IMEI 号

类型: 特殊指令

示例: 配置: AT+GSN

回应: 865501042107814

OK

2.18. AT+CCID: 查询 ICCID 号

类型: 特殊指令

示例: 配置: AT+CCID

回应: 89860430111892541942

OK

2.19. AT+CSQ: 查询信号强度

类型: 特殊指令

说明: 正常范围 0-31, 99 代表未连上网络

示例: 配置: AT+CSQ

回应: +CSQ:31,99

OK

2.20. AT+CSTT: APN 设置

类型: 常规设置指令

格式: AT+CSTT="A","B","C"

A 接入点, 最大长度 16

B APN 帐号, 最大长度 32

C APN 密码, 最大长度 32

默认值: +CSTT:"","",""

示例: 配置: AT+CSTT="","",""

回应: OK

查询: AT+CSTT?

返回: +CSTT:"","",""

2.21. AT+WORKMODE: 数据模式或短信模式

类型: 特殊发送指令

格式: AT+WORKMODE=A

A 模式使能, 0 代表不开启短信, 1 代表开启短信透传模式, 2 代表开启短信功能但是不透传

默认值: +WORKMODE:0

示例: 配置: AT+WORKMODE=1

回应: OK

查询: AT+WORKMODE?

返回: +WORKMODE:1

2.22. AT+RECVNUM: 设置短信模式

类型: 常规设置指令

格式: AT+RECVNUM="A"(, B, C)

A 为手机号码, 最大长度 15

B 发送数据的编码格式

0: UTF7, 纯英文数字编码

1: BIN, 二进制, 发送什么, 对方收到什么

2: Unicode 大端模式

3: UTF8

4: GB2312, 一般串口助手的编码为 GB2312

C HEX 模式选择

0: 直接发送数据

1: 将数据转为 HEX, 例如收到"0102", 转为 0x01, 0x02 发送。

默认值: +RECVFROM: 0

示例: 配置: at+RECVNUM="10086;10000", 4, 0

回应: OK

查询: AT+RECVNUM?

+RECVNUM:" ", 4, 0

OK

2.23. AT+TCPHEX: 服务器 HEX 转换

类型: 特殊转换指令

格式: AT+TCPHEX=A(, B)

A 参数范围 0~1, 0 代表不启用转换, 1 代表启用服务器 HEX 转换, 例如: 服务器下发字符串 "313233414243", 经过转换后, 发送给串口的字串为 "123ABC"

B 可选参数, 范围 1~4, 分别代表 4 个 socket 通道, 省略时仅配置通道 1

2.24. AT+DTUALL: 查询所有参数

类型: 特殊指令

示例: 配置: AT+DTUALL?

回应: +DTUMODE:0

+WORKMODE:0

+UARTCFG:115200,1,0,0

+DSCADDR:0,"TCP","125.120.19.181",10119

+DTUID:1,0,"dtuid"

+KEEPALIVE:120,0,"keepalive"

+RELINKTIME:30

+DSCTIME:60

+DTUCLD:0,"20060056","12345678"

+CSTT:"","",""

..... 以下省略

OK

2.25. AT+POLL: 轮循使能

类型: 常规设置指令

格式: AT+POLL=A, B

A 范围 0-1, 代表是否开启轮循功能

B 范围 1-65535, 代表每条指令的轮循时间间隔, 单位秒

默认值: +POLL:0, 1

示例: 配置: AT+POLL=0, 1

回应: OK

2.26. AT+POLLSTR: 轮循字符串设置

类型: 常规设置指令

格式: AT+POLLSTR=A, B, C, "D"

A 范围为 1~10, 轮循字符串号

B 范围 0~1, 字符串使能, 1 代表开启此指令轮循

C 范围 0~1, CRC 使能, 1 代表在输入字符串之后加 Modbus CRC 校验

D 轮循字符串, 需要以 16 进制输入, 轮循时自动转换成 BIN 格式(例: 所输入字符串为 "313233414243", 实际轮循的字符串为 "123ABC")

具体字符对应关系可以对照以下网址 <http://ascii.911cha.com/>

默认值: +POLLSTR:1, 0, 0, "313233"

+POLLSTR:2, 0, 0, "414243"

.....

示例: 配置: AT+POLLSTR=4, 1, 0, "313233" (开启第四条轮循指令)

回应: OK

2.27. AT+AUTOSTATUS: 主动上报配置

类型: 常规设置指令

格式: AT+AUTOSTATUS=A, B

A 范围 0~1, 0 不主动上报连接状态变化, 1 主动上报 +STATUS:1, CONNECT 等状态
+STATUS:1, CLOSE

B 范围 0~1, 0 开机不上报 AT Ready, 1 开机上报 AT Ready (默认)

默认值: +AUTOSTATUS=1, 1

示例: 配置: AT+AUTOSTATUS=0, 1

回应: OK

2.28. AT+TCPMODBUS: Modbus RTU 转 TCP 功能

类型: 常规设置指令

格式: AT+TCPMODBUS=A(, B)

A 范围 0~1, RTU 转 TCP 使能

B 可选参数, 范围 1~4, 分别代表 4 个 socket 通道, 省略时仅配置通道 1

默认值: +TCPMODBUS:0, 0, 0, 0

示例: 配置: AT+TCPMODBUS=1, 3 (配置通道 3)

回应: OK

查询: AT+TCPMODBUS?

回应: +TCPMODBUS:0, 0, 1, 0

OK

2.29. AT+GPS: 查询基站信息

类型: 特殊指令

说明: 查询基站信息

示例: 配置: AT+GPS

回应: +GPS:Lac:0x581b, CellId:0x0b8aa201

OK

2.30. AT+ERRNO: 错误代码开关

类型: 常规设置指令

格式: AT+ ERRNO =A

A 0 为不开启, 1 为开启

默认值: + ERRNO: 0

说明: 当 ERRNO=0 时, 如果 AT 指令参数错误, 均返回 ERROR, 如果 ERRNO=1, 则会返回相应错误原因。

ERROR:PAR1_ERROR (第一个参数错误)

ERROR:PAR2_ERROR; (第二个参数错误)

ERROR:PAR3_ERROR (第三个参数错误)

ERROR:PAR_ERROR (第四个或者之后的参数错误)

ERROR:ILLEGAL_CMD (不合法的命令, 多见于命令后的? 或=或 =?错误)

ERROR:OTHER_ERROR (未知错误)

ERROR:UNKNOW_CMD (不支持的命令)

ERROR:EXE_ERROR (执行失败, 需要确认其他相关功能是否开启)

ERROR:UNKNOW_ERROR (未知错误)

示例: 配置: AT+ ERRNO=1

回应: OK

查询: AT+ ERRNO?

回应: +ERRNO: 0

OK

2.31. AT+ ATE: 回显开关

类型: 常规设置指令

格式: ATE1 开启回显

ATE0 关闭回显

默认值: ATE0

示例: 开启回显: ATE1

回应: OK

关闭回显: ATE0

回应: OK

2.32. AT+ RECVMIME0: 接收超时开关

类型: 常规设置指令

格式: AT+ RECVMIME0 =A, (B)

A 超时时间, 单位秒, 范围 0 或者 60-65535, 0 代表不开启

B 可选参数, 范围 1~4, 分别代表 4 个 socket 通道, 省略时仅配置通道 1

默认值: + RECVMIME0: 0

说明: 如果开启此功能, 一定时间没有收到服务器的数据则重连。

示例: 配置: AT+ RECVMIME0 =0, 1

回应: OK

查询: AT+ RECVMIME0?

回应: +RECVMIME0: 0, 1

+RECVMIME0: 0, 2

+RECVMIME0: 0, 3

+RECVMIME0: 0, 4

OK

2.33. AT+ CACHE: 掉电缓存

类型: 常规设置指令

格式: AT+ CACHE =A

A 0 为不开启, 1 为开启

默认值: +CACHE: 0

说明: 如果开启此功能, 模块连不上网络时串口收到的数据会缓存下来, 重启之后连上服务器也能发送至服务器

示例: 配置: AT+ CACHE=1

回应: OK

查询: AT+ CACHE?

回应: +CACHE: 0

OK

2.34. AT+STATE: 查询当前各路连接状态

类型: 特殊指令

示例: 查询: AT+STATE

回应: +STATE: 1, 1 (只第一路连接上)

+STATE: 2, 0

+STATE: 3,0

+STATE: 4,0

第三章 MQTT 指令列表

3.1. AT+IIPORT: 设置 MQTT 服务器地址

类型: 常规设置指令

格式: AT+IIPORT="A", B(, C)

A 代表服务器地址, 最大长度 256

B 代表端口号

C 可选参数, 范围 1~4, 分别代表 4 个 socket 通道, 省略时仅配置通道 1

示例: 发送: AT+IIPORT="www.qq.com", 18883

回应: OK

查询: AT+IIPORT?

回应: +IIPORT: "www.qq.com", 18883

OK

3.2. AT+MQTTSSL: 设置 SSL 连接

类型: 常规设置指令

格式: AT+MQTTSSL=A(, B)

A 范围 0-2, 0 为不启用 SSL, 1 为 SSL 单向验证, 2 为双向验证

B 可选参数, 范围 1~4, 分别代表 4 个 socket 通道, 省略时仅配置通道 1

示例: 发送: AT+MQTTSSL=0

回应: OK

查询: AT+MQTTSSL?

回应: +MQTTSSL: 0

OK

3.3. AT+CLIENTID: 设置 CLIENTID

类型: 常规设置指令

格式: AT+CLIENTID="A"(, B)

A 代表 CLIENTID, 最大长度 256

B 可选参数, 范围 1~4, 分别代表 4 个 socket 通道, 省略时仅配置通道 1

示例: 发送: AT+CLIENTID="B47314F356D1", 2 (设置通道 2)

回应: OK

查询: AT+CLIENTID?

回应: +CLIENTID: "B47314F356D1", 1

+CLIENTID: "B47314F356D1", 2

.....

OK

3.4. AT+USERPWD: 设置账号密码

类型: 常规设置指令

格式: AT+USERPWD="A", "B", (C)

A 代表帐号, 最大长度 64

B 代表密码, 最大长度 64

C 可选参数, 范围 1~4, 分别代表 4 个 socket 通道, 省略时仅配置通道 1

示例: 发送: AT+USERPWD="qwe", "cf12"

回应: OK

查询: AT+USERPWD?

回应: +USERPWD: "qwe", "cf12"

OK

3.5. AT+AUTOSUB: 设置自动订阅

类型: 常规设置指令

格式: AT+AUTOSUB=A, "B", C(, D)

A 代表模式, 0 代表不开启自动订阅, 1 开启自动订阅

B 代表自动订阅的主题, 最大长度 64, 配置为空时, 默认主题为 0+IMEI

C 代表自动订阅的 QOS, 范围 0-2

D 可选参数, 范围 1~4, 分别代表 4 个 socket 通道, 省略时仅配置通道 1

示例: 发送: AT+AUTOSUB=1, "sub", 3

回应: OK

查询: AT+AUTOSUB?

回应: +AUTOSUB: 1, "sub", 3

OK

3.6. AT+AUTOPUB: 设置自动推送

类型: 常规设置指令

格式: AT+AUTOPUB=A, "B", C, D(, E)

A 代表模式, 0 代表不开启自动推送, 1 开启自动订阅

B 代表自动推送的主题, 最大长度 64, 配置为空时, 默认主题为 0+IMEI

C 代表自动推送的 QOS, 范围 0-2

D 代表会话保持选项, 返回 0-1, 不写默认为 0, 如果此参数不写, E 参数也不能写, 防止出错

E 可选参数, 范围 1~4, 分别代表 4 个 socket 通道, 省略时仅配置通道 1

说明: 若开启了自动推送, 透传模式下串口收到的数据会直接推送

示例: 发送: AT+AUTOPUB=1, "pub", 3, 0

回应: OK

查询: AT+AUTOPUB?

回应: +AUTOPUB: 1, "pub", 3, 0

OK

3.7. AT+SUBSCRIBE: 订阅主题

类型: 常规设置指令

格式: AT+ SUBSCRIBE = "A", B (, C)

A 代表订阅的主题, 最大长度 64,

B 代表推送的 QOS, 范围 0-2

C 可选参数, 范围 1~4, 分别代表 4 个 socket 通道, 省略时仅配置通道 1

说明: ? 可以查询已经订阅的主题

示例: 查询: AT+SUBSCRIBE?

回应: +SUBSCRIBE: "topic" (已经订阅了 topic)

OK

配置: AT+ SUBSCRIBE=" TOPIC" ,0,1

回应: OK

3.8. AT+UNSUBSCRIBE: 取消订阅主题

类型: 常规设置指令

格式: AT+ UNSUBSCRIBE = "A",B (,C)

A 代表订阅的主题, 最大长度 64,

B 可选参数, 范围 1~4, 分别代表 4 个 socket 通道, 省略时仅配置通道 1

说明: ? 可以查询已经订阅的主题

示例: 查询: AT+ UNSUBSCRIBE?

回应: + UNSUBSCRIBE: "topic" (已经订阅了 topic)

OK

配置: AT+ UNSUBSCRIBE =" topic" , 1

回应: OK

3.9. AT+WILL: 设置遗嘱信息

类型: 常规设置指令

格式: AT+WILL="A", "B", C, D(, E)

A 主题, 最大长度 64

B 遗嘱数据, 最大长度 256

C 遗嘱信息 QOS, 范围 0-2

D 遗嘱保留, 范围 0-1

E 可选参数, 范围 1~4, 分别代表 4 个 socket 通道, 省略时仅配置通道 1

示例: 发送: AT+WILL="will", "qwewqr", 0, 0

回应: OK

查询: AT+WILL?

回应: +WILL: "will", "qwewqr", 0, 0

OK

3.10. AT+MQTTKEEP: 设置 MQTT 协议心跳时间

类型: 常规设置指令

格式: AT+MQTTKEEP=A(, B)

说明: 这个为 MQTT 协议心跳

A 心跳时间, 单位秒, 范围 0-65535

B 可选参数, 范围 1~4, 分别代表 4 个 socket 通道, 省略时仅配置通道 1

示例: 发送: AT+MQTTKEEP=120

回应: OK

查询: AT+MQTTKEEP?

回应: +KEEPALIVE: 120

OK

3.11. AT+CLEANSESSION: 清理会话

类型: 常规设置指令

格式: AT+CLEANSESSION=A(, B)

说明: 这个为 MQTT 协议清理会话标志位

A 范围 0-1, 0 不开启, 1 开启

B 可选参数, 范围 1~4, 分别代表 4 个 socket 通道, 省略时仅配置通道 1

示例: 发送: AT+CLEANSESSION=1

回应: OK
查询: AT+CLEARSESSION?
回应: +CLEARSESSION: 0
OK

3.12. MQTTALL: 查询 MQTT 所有参数

类型: 特殊指令
示例: 配置: AT+MQTTALL
回应: +UARTCFG:115200,1,0,0
+MQTTMODE: 0
+IPPORT: "mqtt.iiot.htdata.com",8883
+MQTTSSL: 1
+CLIENTID: "clientid"
+USERPWD: "user","passwd"
+AUTOSUB: 0,"",0
+AUTOPUB: 0,"",0,0
+WILL: "", "", 0,0
+KEEPALIVE: 120
+CLEARSESSION: 1
OK

3.13. STATUS: 查询当前 MQTT 状态

类型: 特殊指令
示例: 查询: at+status
回应: +STATUS: 1, MQTT STANDBY (未开启 MQTT 相关功能)
+STATUS: 2, MQTT CONNECTING (MQTT 连接中)
+STATUS: 3, MQTT CONNECT OK (MQTT 服务器连接成功)
+STATUS: 4, MQTT CLOSED (MQTT 服务器重连等待中)
OK

第四章 其他指令

4.1 AT+CMDLIST: 显示所有 AT 指令

类型: 特殊指令
格式: AT+ CMDLIST
说明: 将会打印出所有支持的 AT 指令

4.2 AT+CPIN: 查询是否检测到卡

类型: 特殊指令
格式: AT+ CPIN
示例: 发送: AT+ CPIN
回应: ERROR (错误代码为 EXE_ERROR)
查询: AT+ CPIN
回应: +CPIN: READY (检测到卡)

OK

4.3 AT+TEST：测试指令

类型：特殊指令

格式：AT+ TEST

说明：此命令必须开机后 15 秒后使用，否则返回 PLEASE WAITING %d MS, AND TRY AGAIN, %d 为还要等待的毫秒数

示例：发送： AT+ TEST

回应：+ICCID:%s 或者+ICCID: %s\r\nSIM ERROR
+CSQ: %d,99
+STATUS: %d, CONNECTED (如果有)
NETWORK FAILED 或者 NETWORK OK

查询： AT+ CPIN

回应： +CPIN: READY (检测到卡)

OK

4.4 AT+SEND：发送指令

类型：特殊指令

格式：AT+ SEND=A, B, "C"

A 范围为 1-4，代表 4 个不同的 SOCKET 通道

B 数据的 HEX 模式，0 为 ASCII 模式，1 为 HEX 模式

C 为要发送的数据

示例：发送： AT+ SEND=1, 0, "123"

回应： OK

4.5 AT+SMSSEND：短信发送指令

类型：特殊指令

格式：AT+ SMSSEND= "A" , B, C, " D"

A 对方手机号码，范围 15

B 发送数据的编码格式

0: UTF7, 纯英文数字编码

1: BIN, 二进制，发送什么，对方收到什么

2: Unicode 大端模式

3: UTF8

4: GB2312, 一般串口助手的编码为 GB2312

C HEX 模式选择

0: 直接发送数据

1: 将数据转为 HEX，例如收到"0102"，转为 0x01, 0x02 发送。

D 为要发送的数据，范围 256

示例：发送： AT+ SMSSEND= "10086" , 4, 0, "余额"

回应： OK

4.6 AT+UPDATE 升级指令

类型：特殊指令

格式：AT+ SMSSEND=A, " B"

A 升级文件大小

B 升级文件校验码

说明：只有串口或者 TCP 模式下支持升级，升级成功自动重启

示例：发送： AT+ UPDATE=615620, ” b019e4489c32b57fab8e66ecd5b40bf2”
接收： C
发送固件
接收： OK
失败： ERROR

4.7 AT+DTUIDEXT 注册包补充命令

类型：特殊配置指令

格式：AT+ DTUIDEXT =A, B

A 通道号

B 注册包的内容，不需要用 “” 包起来

说明：用于配置普通情况下无法配置的” 入注册包中

示例：配置： AT+ dtuidext=1, ” data” :” %(DATA)”

接收： OK

发送 123 时服务器将会收到” data” :” 123”

4.8 AT+KEEPALIVEEXT 心跳包补充命令

类型：特殊配置指令

格式：AT+ DTUIDEXT =A, B

A 通道号

B 心跳包的内容，不需要用 “” 包起来

说明：用于配置普通情况下无法配置的” 入心跳包中

示例：配置： AT+ dtuidext=1, ” CSQ” :” %(CSQ)”

接收： OK

信号强度 31 时心跳包超时时服务器将会收到” CSQ” :” 31”