



# E841-DTU (EC03-xxx) AT指令手册

4G/LTE



目录

AT 指令.....	2
a) 指令格式: .....	2
b) 指令错误码: .....	2
c) 指令集: .....	2
d) 指令详解: .....	3
AT+REBT.....	3
AT+VER.....	3
AT+INFO.....	3
AT+EXAT.....	3
AT+RESTORE.....	4
AT+UART.....	5
AT+UARTCLR.....	5
AT+IMEI.....	5
AT+LINKSTA.....	5
AT+LINKSTA1.....	5
AT+SOCK.....	6
AT+SOCK1.....	6
AT+REGMOD.....	6
AT+REGINFO.....	6
AT+REGINFONEW.....	7
AT+HEARTMOD.....	7
AT+HEARTINFO.....	7
AT+HEARTINFONEW.....	7
AT+HEARTM.....	8
AT+SHORTM.....	8
AT+CSQ.....	8
AT+CREG.....	8
AT+CPIN.....	8
AT+ POTOCL.....	8
AT+ UARTEX (扩展指令) .....	9
AT+ ICCID.....	9
AT+ UARSTS.....	9
AT+MODBUS.....	9
AT+MTCPID.....	10
AT+NETHEAD.....	10
AT+MQTTMODE.....	10
AT+MQTT_ADDRESS.....	10
AT+MQTT_CONNECT.....	10
AT+MQTT_SUBSCRIBE_TOPIC.....	11
AT+MQTT_PUBLISH_TOPIC.....	11
AT+MQTT_ALIAUTH.....	11
重要声明.....	11
修订历史.....	12
关于我们.....	12

## AT 指令

### a) 指令格式:

AT+: 命令前缀  
 CMD: 控制指令符[op]: “-”表示参数配置  
 “NULL”表示参数查询  
 [para-n]: 参数列表, 可省略

AT+<CMD>[op][ para1, para2, para3, ...]<CR><LF>  
 <CR><LF>: 回车换行, ASCII 0x0D 0x0A

### b) 指令错误码:

错误码	说明
-1	无效的命令格式
-2	无效的命令
-3	无效的操作符
-4	无效的参数
-5	操作不允许

### c) 指令集:

REBT	重启模块
VER	查询版本号
INFO	查询设备信息
EXAT	退出 AT 指令模式
RESTORE	恢复出厂设置
UART	设置/查询串口参数
UARTCLR	设置/查询模块连接前是否清除串口缓存
IMEI	查询模块 IMEI
LINKSTA	查询 SOCK 连接状态
LINKSTA1	查询 SOCK1 连接状态
SOCK	设置/查询 SOCK 参数
SOCK1	设置/查询 SOCK1 参数
REGMOD	设置/查询注册包模式
REGINFO	设置/查询自定义注册包信息 (ASCII)
REGINFONEW	设置/查询自定义注册包信息 (16 进制)
HEARTMOD	设置/查询心跳包模式
HEARTINFO	设置/查询自定义心跳包信息 (ASCII)
HEARTINFONEW	设置/查询自定义心跳包信息 (16 进制)
HEARTM	设置/查询心跳包时间
SHORTM	设置/查询短连接时间
CREG	查询是否注册到网络
CSQ	查询信号强度
CPIN	查询 SIM 卡状态
POTOCOL	查询/设置是否开启协议传输
UARTEX	设置/查询串口参数(9600, 8, N, 1)
ICCID	查询 SIM 卡 ICCID 号(集成电路卡识别码)
UARTTS	设置/查询串口打包长度、打包间隔
MODBUS	设置/查询 ModbusTCP/RTU 转换功能

MTCPID	设置/查询 ModbusTCP 事件标识符
NETHEAD	设置/查询网络AT指令头
MQTTMODE	设置/查询MQTT模式
MQTT_ADDRESS	设置/查询物联网平台地址、端口
MQTT_CONNECT	设置/查询接入物联网平台的参数
MQTT_SUBSCRIBE_TOPIC	设置/查询订阅消息的topic、消息等级
MQTT_PUBLISH_TOPIC	设置/查询发布消息的topic、消息等级
MQTT_ALIAUTH	设置/查询阿里云三要素

#### d) 指令详解:

##### AT+REBT

功能: 重启模块。

格式: 设置

发送: AT+REBT<CR>

返回:

<CR><LF>+OK<CR><LF>

参数: 无

说明: 该命令正确执行后, 模块立即重启, 重启后进入透传模式。

##### AT+VER

功能: 查询模块固件版本。格式: 设置

发送 AT+VER<CR><LF>

返回

<CR><LF>+OK=<ver><CR>

<LF>

参数: ver 模块固件版本

本说明: 无

##### AT+INFO

功能: 查询模块类型和版本信息。格式:

设置

发送 AT+INFO<CR><LF>

返回

<CR><LF>+OK=<mod\_name

>, <hw\_ver>, <sw\_ver><C

R><LF>

参数: mod\_name

模块名

hw\_ver 硬件版本

sw\_ver 软件版本说

明: 无

##### AT+EXAT

功能: 退出命令模

式, 进入透传模式。格

式: 设置

参数: 无

发送 AT+EXAT<CR><LF>

返回

<CR><LF>+OK<CR><LF>

说明：该命令正确执行后，模块从命令模式切换到透传模式。

#### AT+RESTORE

功能： 模块恢复出厂设置。格式： 设置

发送 AT+RESTORE<CR><LF>

返回 <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数：无  
说明：无

#### AT+UART

功能： 设置/查询

UART 参数。格式：

查询

发送： AT+UART<CR>

返回： <CR><LF>+OK=<baudrate>,< parity ><CR><LF>

设置

发送： AT+UART=<baudrate>,< parity ><CR><LF>

返回： <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数：        baudrate                波特率，可配置的等级如下所示：

1200,

2400,

4800,

9600,

19200,

38400,

57600,

115200,

230400,

460800,

921600,

说明：无

Parity    检验位    NONE 无检验位  
          EVEN 偶检验  
          ODD 奇检验

#### AT+UARTCLR

功能： 设置/查询模块连接前是否清理串

口缓存。格式： 查询

发送： AT+ UARTCLR <CR>

返回： <CR><LF>+OK=< sta ><CR><LF>

设置

发送： AT+ UARTCLR =< sta ><CR>

返回： <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数：    sta    状态

ON        连接前清除串口缓存。

OFF       连接前不清理串口缓存。

#### AT+IMEI

功能： 查询模

块 IMEI。格式：

查询

发送： AT+IMEI<CR>

返回： <CR><LF>+OK=<imei><CR><LF>

参数：    imei    模块的 IMEI 码

#### AT+LINKSTA

功能： 查询 TCP 链接是否已建

立链接。格式： 查询

发送： AT+LINKSTA<CR>

返回： <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>

参数：    Sta    是否建立 TCP 链接，Connect (TCP 连接)/ Disconnect (TCP 断开)

#### AT+LINKSTA1

功能： 查询 TCP 链接是否已建

立链接。格式： 查询



发送: AT+LINKSTA1<CR>  
 返回: <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>

参数: Sta 是否建立 TCP 链接, Connect (TCP 连接) / Disconnect (TCP 断开)

#### AT+SOCK

功能: 设置/查询网络协议参

数格式。格式: 查询

发送: AT+SOCK<CR>

返回: <CR><LF>+OK=<protocol>,<ip>,< port ><CR><LF>

设置

发送: AT+SOCK=<protocol>,<ip>,< port ><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数: protocol 协议类型, TCPC / UDPC

TCPC 对应

TCP client

UDPC 对应

UDP client

ip 目标服务器的 IP 地址或域名

port 服务器端口号, 10 进制数, 小于 65535。

#### AT+SOCK1

功能: 设置/查询网络协议参

数格式。格式: 查询

发送: AT+SOCK1<CR>

返回: <CR><LF>+OK=<EN>,<protocol>,<ip>,< port ><CR><LF>

设置

发送: AT+SOCK1=<EN>,<protocol>,<ip>,< port ><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数: EN 使能 0: 关闭 SOCK1

1: 打开 SOCK1

protocol 协议类型, TCPC

/ UDPC TCPC 对应 TCP

client

UDPC 对应 UDP client

ip 当模块被设置为“CLIENT”时, 目标服务器的 IP 地址或域名

port 服务器端口号, 10 进制数, 小于 65535。

#### AT+REGMOD

功能: 设置查询注册包机制。

格式: 查询

发送: AT+REGMOD<CR>

返回: <CR><LF>+OK=<status><CR><LF>

设置

发送: AT+REGMOD =<status><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数: status 注册包机制

EMBMAC 在每一包发送到服务器的数据包前加 MAC/IMEI 作为注册包数据。

EMBCSTM 在每一包发送到服务器的数据包前加自定义注册包

数据。OLMAC 只有第一次链接到服务器时发送一个 MAC/IMEI 的

注册包。OLCSTM 只有第一次链接到服务器时发送一个用户自

定义注册包。OFF 禁能注册包机制。

#### AT+REGINFO

功能: 设置查询自定义注

册包内容格式: 查询

发送: AT+ REGINFO <CR>

返回: <CR><LF>+OK=<data><CR><LF>

**设置**

发送: AT+ REGINFO =<data><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数: data 40 字节之内的ASCII 码。

**AT+REGINFONEW**

功能: 设置查询自定义注

册包内容格式: 查询

发送: AT+ REGINFONEW<CR>

返回:

<CR><LF>+OK=<type>, <data><CR><LF> 设置

发送: AT+ REGINFONEW =<type>, <data><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数: type

data

0 注册包类型为 HEX

1 注册包类型为 ASCII 码

40 字节之内的 ASCII 码, 当注册包类型为 HEX 时, 内容必须是合法的 HEX 格式且长度必须是偶数。

**AT+HEARTMOD**

功能: 设置/查询心跳

包模式。格式: 查

询

发送: AT+ HEARTMOD<CR>

返回: <CR><LF>+OK=<mode><CR><LF>

设置

发送: AT+ HEARTMOD=<mode><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数: mode

NET 网络心跳包。

UART 串口心跳包。

**AT+HEARTINFO**

功能: 设置/查询心跳

包数据。格式: 查

询

发送: AT+ HEARTINFO<CR>

返回: <CR><LF>+OK=<data><CR><LF>

设置

发送: AT+ HEARTINFO=<data><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数: data 40 字节之内的ASCII 码心跳包数据。

**AT+HEARTINFONEW**

功能: 设置/查询心跳

包数据。格式: 查

询

发送: AT+ HEARTINFONEW<CR>

返回:

<CR><LF>+OK=<type>, <data><CR><LF> 设置

发送: AT+ HEARTINFO=<type>, <data><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数: type

0 心跳包类型为 HEX

1 心跳类型为 ASCII 码

data

40 字节之内的 ASCII 码, 当心跳包类型为 HEX 时, 内容必须是合法的 HEX 格式且长度必须是偶数。



### AT+HEARTM

功能： 设置/查询心跳

包时间。格式： 查

询

发送： AT+ HEARTM <CR>

返回： <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>

设置

发送： AT+ HEARTM =<time><CR>

返回： <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数： time 心跳时间，0 关闭，范围 1~65535 秒。

### AT+SHORTM

功能： 设置/查询短连

接时间。格式： 查

询

发送： AT+ SHORTM<CR>

返回： <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>

设置

发送： AT+ SHORTM=<time><CR>

返回： <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数： time 短连接时间，0 关闭，范围 2-255 秒。

### AT+CSQ

功能： 查询信

号强度。格式： 设

置

发 送 AT+CSQ<CR><LF>

返 回 <CR><LF>+OK=<csq><CR><LF>

参数： csq

信号强度说明：无

### AT+CREG

功能： 查询是否注册到

运营商。格式： 设置

发 送 AT+CREG<CR><LF>

返 回 <CR><LF>+OK=<creg><CR><LF>

参数： creg

说明： 无

1 注册到网络

0 未注册到网络

### AT+CPIN

功能： 查询 SIM

卡状态。格式： 设置

发 送 AT+CPIN<CR><LF>

返 回 <CR><LF>+OK=<cpin><CR><LF>

参数： cpin

1 检测到 SIM 卡

0 未检测到 SIM 卡

说明： 无

### AT+ POTOCL

功能： 设置/查询是否开启协议传输（多 socket

链路分发）格式： 查询

发送： AT+ POTOCL <CR>

返回： <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>

设置

发送: AT+ POCOL =<data><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数: data 状态

ON 开启亿佰特协议传输

OFF 关闭亿佰特协议传输

#### AT+ UARTEX (扩展指令)

功能: 设置/查询串口参数 (AT+UART 指令仅可配置波特率、

校验位) 格式: 查询

发送: AT+ UARTEX <CR>

返回: <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>

设置

发送: AT+ UARTEX =<baud>,<data bit>,< parity>,<stop><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数: baud: 串口波特率, 可配置的等级如下:

1200,  
2400,  
4800,  
9600,  
19200,  
38400,  
57600,  
115200,  
230400,  
460800,  
921600,

data bit: 串口数据位

Parity: 串口校验位

stop: 串口停止位

8, 数据位长度为 8 位

7, 数据位长度为 7 位

N, 校验方式为无校验

0, 校验方式为奇校验

E, 校验方式为偶校验

1, 停止位为 1 位

2, 停止位为 2 位

#### AT+ ICCID

功能: 查询 SIM 卡号 (集成电路卡

识别码) 格式: 查询

发送: AT+ ICCID <CR>

返回: <CR><LF>+OK=<number><CR><LF>

参数: number :

当前SIM 卡的 ICCID 号

#### AT+ UARDDS

功能: 设置/查询串口打包及

断帧机制格式: 配置

发送: AT+ UARDDS =<time>,<length> <CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

查询

发送: AT+ UARDDS <CR>

返回: <CR><LF>+OK=<time>,<length> <CR>

参数:

time

串口断帧打包时间: (50~2000) ms

Length

串口打包长度: (20~1024) 字节

#### AT+MODBUS

功能： 设置/查询 Modbus RTU/TCP 转换功能

是否开启格式： 配置

发送： AT+ MODBUS =<state> <CR>

返回： <CR><LF>+OK<CR><LF>

查询

发送： AT+ MODBUS <CR>

返回： <CR><LF>+OK=<state> <CR><LF>

参数： state 状态

on 启用 Modbus RTU/TCP 转换功能

OFF 关闭 Modbus RTU/TCP 转换功能

#### AT+MTCPID

功能： 设置/查询 Modbus RTU/TCP 事

件标识符格式： 配置

发送： AT+ MTCPID =<id> <CR>

返回： <CR><LF>+OK<CR><LF>

查询

发送： AT+ MTCPID <CR>

返回： <CR><LF>+OK=<id> <CR><LF>

参数： id 标识符 (0~65535) 2 字节

备注：当 ID 为 0 时，收到的任意 modbusTCP 都将转换成对应的RTU 协议，否则只有标识符匹配才转换

#### AT+NETHEAD

功能：设置/查询网络AT指令头

格式： 配置

发送： AT+ NETHEAD =<value> <CR>

返回： <CR><LF>+OK<CR><LF>

查询

发送： AT+ NETHEAD <CR>

返回： <CR><LF>+OK=<value><CR><LF>

参数： value, 设置/查询网络AT指令头

备注：网络AT标识符最长为19个字符

#### AT+MQTTMODE

功能：设置/查询MQTT模式

格式： 配置

发送： AT+ MQTTMODE =<mode> <CR>

返回： <CR><LF>+OK<CR><LF>

查询

发送： AT+ NETHEAD <CR>

返回： <CR><LF>+OK=<value><CR><LF>

参数： mode, MQTT模式

备注：mode取值如下：

0, MQTT模式关闭；

1, 阿里云平台；

2, oneNET平台；

3, 百度云平台，以及其他支持标准MQTT协议的物联网平台；

#### AT+MQTT\_ADDRESS

功能：设置/查询MQTT平台地址、端口

格式： 配置

发送： AT+ MQTT\_ADDRESS =<addr><port> <CR>

返回： <CR><LF>+OK<CR><LF>

查询

发送： AT+ MQTT\_ADDRESS<CR>

返回： <CR><LF>+OK=<addr><port><CR><LF>

参数： addr平台地址

port平台端口

#### AT+MQTT\_CONNECT

功能：设置/查询接入MQTT平台的必要参数，使用阿里云时不需要完成此配置，但是需要使用AT+ MQTT\_ALIAUTH来完成三要素的配置

格式：配置

发送：AT+ MQTT\_CONNECT =<value0><value1><value2> <CR>

返回：<CR><LF>+OK<CR><LF>

查询

发送：AT+ MQTT\_CONNECT<CR>

返回：<CR><LF>+OK=<value0><value1><value2><CR><LF>

参数：<value0>当MQTT模式设为2的时候，即接入oneNET，value0为设备ID；当MQTT模式设为3的时候，即接入百度云或其他支持标准MQTT协议的平台，value0为设备名  
<value1>当MQTT模式设为2的时候，即接入oneNET，value1为产品ID；当MQTT模式设为3的时候，即接入百度云或其他支持标准MQTT协议的平台，value1为用户名  
<value2>当MQTT模式设为2的时候，即接入oneNET，value2为鉴权信息；当MQTT模式设为3的时候，即接入百度云或其他支持标准MQTT协议的平台，value2为密码

#### AT+MQTT\_SUBSCRIBE\_TOPIC

功能：设置/查询MQTT平台地址、端口

格式：配置

发送：AT+ MQTT\_SUBSCRIBE\_TOPIC =<topicName><qos> <CR>

返回：<CR><LF>+OK<CR><LF>

查询

发送：AT+ MQTT\_SUBSCRIBE\_TOPIC<CR>

返回：<CR><LF>+OK=<topicName><qos><CR><LF>

参数：topicName订阅的消息主题名

qos阅的消息的等级，qos的值可以取，0、1、2

#### AT+MQTT\_PUBLISH\_TOPIC

功能：设置/查询MQTT平台地址、端口

格式：配置

发送：AT+ MQTT\_PUBLISH\_TOPIC =<topicName><qos> <CR>

返回：<CR><LF>+OK<CR><LF>

查询

发送：AT+ MQTT\_PUBLISH\_TOPIC<CR>

返回：<CR><LF>+OK=<topicName><qos><CR><LF>

参数：topicName发布的消息主题名

qos阅的消息的等级，qos的值只能取0

#### AT+MQTT\_ALIAUTH

功能：设置/查询阿里云平台的三要素，当MQTT模式设为1的时候，即接入阿里云的时候才需要配置

格式：配置

发送：AT+ MQTT\_ALIAUTH =<value0><value1><value2> <CR>

返回：<CR><LF>+OK<CR><LF>

查询

发送：AT+ MQTT\_ALIAUTH<CR>

返回：<CR><LF>+OK=<value0><value1><value2><CR><LF>

参数：<value0>产品密钥

<value1>设备名

<value2>设备密钥

## 重要声明

- 亿佰特保留对本说明书中所有内容的最终解释权及修改权。
- 由于随着产品的硬件及软件的不断改进，本说明书可能会有所更改，恕不另行告知，最终应以最新版的说明书为准。
- 使用本产品的用户需到官方网站关注产品动态，以便用户及时获取到本产品的最新信息。

## 修订历史

版本	修订日期	修订说明	维护人
1.00	2020/09/24	初始版本	Linson

## 关于我们



销售热线：4000-330-990

公司电话：028-61399028

技术支持：[support@cdebyte.com](mailto:support@cdebyte.com)

官方网站：[www.ebyte.com](http://www.ebyte.com)

公司地址：四川省成都市高新西区西芯大道4号创新中心B333-D347

 **成都亿佰特电子科技有限公司**  
EByte Chengdu Ebyte Electronic Technology Co.,Ltd.