



**【AT 指令集】**  
**E840-DTU (4G-02E)**

# 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
LINKSTA2	查询 SOCK2 连接状态
LINKSTA3	查询 SOCK3 连接状态
SOCK	设置/查询 SOCK 参数
SOCK1	设置/查询 SOCK1 参数
SOCK2	设置/查询 SOCK2 参数
SOCK3	设置/查询 SOCK3 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)
HSPEED	设置/查询是否开启高速连传模式
LBS	查询设备基站信息(基站定位)
UARTTS	设置/查询串口打包长度、打包间隔
SMSSEND	发送短信
SMSINFO	设置/查询短信配置标识符
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&lt;CR&gt;

返回: &lt;CR&gt;&lt;LF&gt;+OK&lt;CR&gt;&lt;LF&gt;

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&lt;CR&gt;&lt;LF&gt;

返回 &lt;CR&gt;&lt;LF&gt;+OK=&lt;ver&gt;&lt;CR&gt;&lt;LF&gt;

参数: ver 模块固件版

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&lt;CR&gt;&lt;LF&gt;

返回 &lt;CR&gt;&lt;LF&gt;+OK=&lt;mod\_name&gt;, &lt;hw\_ver&gt;, &lt;sw\_ver&gt;&lt;CR&gt;&lt;LF&gt;

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

发 送 AT+EXAT<CR><LF>

返 回 <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数: 无

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:

9600,  
19200,  
38400,  
57600,  
115200,  
230400,  
460800,  
921600,

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

说明: 无

#### 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+LINKSTA2

功能： 查询 TCP 链接是否已建立链接。  
格式： 查询  
        发送： AT+LINKSTA2<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+LINKSTA3

功能： 查询 TCP 链接是否已建立链接。  
格式： 查询  
        发送： AT+LINKSTA3<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+SOCK2**

功能： 设置/查询网络协议参数格式。  
 格式： 查询  
       发送： AT+SOCK2<CR>  
       返回： <CR><LF>+OK=<EN>,<protocol>,<ip>,< port ><CR><LF>  
 设置  
       发送： AT+SOCK2=<EN>,<protocol>,<ip>,< port ><CR>  
       返回： <CR><LF>+OK<CR><LF>  
 参数： EN 使能 0： 关闭 SOCK2  
       1： 打 开 SOCK2  
       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+SOCK3**

功能： 设置/查询网络协议参数格式。  
 格式： 查询  
       发送： AT+SOCK3<CR>  
       返回： <CR><LF>+OK=<EN>,<protocol>,<ip>,< port ><CR><LF>  
 设置  
       发送： AT+SOCK3=<EN>,<protocol>,<ip>,< port ><CR>  
       返回： <CR><LF>+OK<CR><LF>  
 参数： EN 使能 0： 关闭 SOCK3  
       1： 打 开 SOCK3  
       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  
 设置  
 发送： AT+ REGINFONEW =<type>,<data><CR>  
 返回： <CR><LF>+OK<CR><LF>

参 数 ：  
 type                    0    注册包类型为 HEX  
                           1    注册包类型为 ASCII 码

data

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

1 注册到网络

0 未注册到网络

说明： 无

#### 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+ POTOCOL

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+ POTOCOL <CR>

返回： <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>

设置

发送： AT+ POTOCOL =<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:

9600,  
19200,  
38400,  
57600,  
115200,  
230400,  
460800,  
921600,

data bit: 串口数据  
位

8, 数据位长度为 8 位  
7, 数据位长度为 7 位

Parity: 串口校验位 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

stop: 串口停止位 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+ LBS

功能: 查询设备基于位置的服务信息

格式: 查询

发送: AT+ LBS <CR>

返回: <CR><LF>+OK=LAC:<lac>,CID:<cid><CR><LF>

参数: lac :

当前设备所在位置区码

cid:

基站编号

#### AT+ HSPEED

功能: 设置/查询高速连传模式是否启用

格式: 配置

发送: AT+ HSPEED=<state> <CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

查询

发送: AT+ HSPEED <CR>

返回: <CR><LF>+OK=<state> <CR><LF>

参数: state 状态

ON 启用高速连传模式

OFF 关闭高速连传模式

#### AT+ UARTTS

功能: 设置/查询串口打包及断帧机制

格式: 配置

发送: AT+ UARTTS =<time>,<length> <CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

查询

发送: AT+ UARTTS <CR>

返回: <CR><LF>+OK=<time>,<length> <CR>

参数:

tim

e 串口断帧打包时间: (50~2000) ms

Length

串口打包长度: (20~1024) 字节

#### AT+ SMSSEND

功能: 发送短信指令

格式: 发送

发送: AT+ SMSSEND =<number>,<info> <CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

Number :接收机电话号码

info: 发送的信息内容 (英文或者数字)

#### AT+ SMSINFO

功能: 配置/查询短信配置识别码

格式: 发送

发送: AT+ SMSINFO =<Info> <CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

查询

发送: AT+ SMSINFO <CR>

返回: <CR><LF>+OK=<info> <CR>

参数:

Info :远程短信配置识别码

#### 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

## 修订历史

版本	修订历史	修订说明	维护人
1.0	2021-07-16	初始版本	xxn

## 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区大道 199 号 B5 栋