



**【AT 指令集】**  
**E840-DTU (4G-05)**

# AT 指令

## 1.15.1 指令格式

AT+<CMD>[op][ para1, para2, para3, ...]<CR><LF>

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

<CR><LF>: 回车换行, ASCII 0x0D 0x0A

## 1.25.2 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

## 1.35.3 指令集

AT 指令	说明
REBT	重启电台
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/查询电台连接前是否清除串口缓存
IMEI	查询电台 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
RSTIME	设置/查询服务器应答超时时间
AT+GPS	查询 GPS 坐标
AT+GPSMODE	设置/查询 GPS 读取格式
AT+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
AT+GPS_SYNERGIC_EN	设置/查询是否启动北斗、伽利略、格洛纳斯协助导航

## 1.45.4 指令详解

### AT+REBT

功能： 重启电台。

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，电台立即重启，重启后进入透传模式。

### AT+VER

功能： 查询电台固件版本。

格式： 设置

发送 AT+VER<CR><LF>

返回 <CR><LF>+OK=<ver><CR><LF>

参数: ver 电台固件版本

说明: 无

#### AT+INFO

功能: 查询电台类型和版本信息。

格式: 设置

发送 AT+INFO<CR><LF>

返回 <CR><LF>+OK=<mod\_name>,<hw\_ver>,<sw\_ver><CR><LF>

参数: mod\_name 电台名

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, 电台从命令模式切换到透传模式。

#### AT+RESTORE

功能: 电台恢复出厂设置。

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,



### 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 当电台被设置为“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 当电台被设置为“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 当电台被设置为“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  
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+ POTOCCOL

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+ POTOCCOL <CR>  
        返回： <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>

设置

        发送： AT+ POTOCCOL =<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

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  
O, 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:  
time  
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+RSTIME

功能: 设置/查询服务器应答超时时间

格式: 设置

发送: AT+ RSTIME =<value> <CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

查询

发送: AT+ RSTIME = <CR>

返回: <CR><LF>+OK=<value><CR><LF>

参数: value, 设置/查询到设备的服务器超时时间值

备注: 改值主要用于用户设置服务器应答超时, 当超过设定时间设备没有收到服务器下发的数据, 设备将会自动重启

范围: 60~65535; 单位秒, 0 则关闭该功能;

#### AT+GPS

功能: 查询 GPS 坐标位置

格式: 查询

发送: AT+GPS <CR>

返回: <CR><LF>+OK=latitude< num1>longitude< num2> <CR><LF>

参数: num1, num2 是坐标的纬度和经度

#### AT+GPSMODE

功能: 设置/查询 GPS 读取格式

格式: 设置

发送: AT+ GPSMODE =<value> <CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

查询

发送: AT+ GPSMODE <CR>

返回: <CR><LF>+OK=<value><CR><LF>

参数: value, 设置/查询 GPS 读取格式

备注: 模式为 0 和 1, 其他值会报错

**AT+NETHEAD**

功能: 设置/查询网络 AT 指令头

格式: 设置

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



### AT+GPS\_SYNERGIC\_EN

功能：设置/查询是否启动北斗、伽利略、格洛纳斯协助导航

格式：设置

发送：AT+GPS\_SYNERGIC\_EN =<value> <CR>

返回：<CR><LF>+OK<CR><LF>

查询

发送：AT+GPS\_SYNERGIC\_EN <CR>

返回：<CR><LF>+OK=<value><CR><LF>

参数：value,设置/查询是否启动北斗、伽利略、格洛纳斯协助导航

备注：value 为 0 和 1，1 表示启动，0 表示关闭

## 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

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