



**【AT 指令集】 串口服务器**  
**(NE2 系列)**  
**(串口 ≡ 以太网)**

# 目录

第 1 章 “基本功能” AT 指令集.....	1
1.1 基本配置指令汇总.....	2
1.2 进入 AT 指令.....	3
1.3 退出 AT 指令.....	3
1.4 查询型号.....	3
1.5 查询/设置名称.....	4
1.6 查询/设置 ID.....	4
1.7 重启.....	4
1.8 恢复出厂设置.....	5
1.9 查询版本信息.....	5
1.10 查询/设置串口.....	5
1.11 查询 MAC 地址.....	6
1.12 查询/设置网络参数.....	6
1.13 查询/设置本地端口号.....	7
1.14 查询/设置本机工作模式及目标设备网络参数.....	7
1.15 查询网络链接状态.....	8
1.16 查询/设置串口缓存清理状态.....	8
1.17 查询/设置注册包模式.....	8
1.18 查询/设置自定义注册包内容.....	9
1.19 查询/设置网络心跳包.....	9
1.20 查询/设置串口心跳包.....	10
1.21 查询/设置短连接时间.....	10
1.22 查询/设置超时重启时间.....	11
1.23 查询/设置断网重连时间.....	11
1.24 协议分发.....	12
1.25 网络快速 AT.....	12
1.26 AT 配置密码使能.....	13
第 2 章 “Modbus 功能” AT 指令集.....	14
2.1 “Modbus 功能” 指令汇总.....	14
2.2 查询 Modbus 地址过滤.....	14
2.3 查询 Modbus 工作模式，及指令超时时间.....	14
2.4 开启 Modbus TCP 到 Modbus RTU 协议转换.....	15
2.5 设置 Modbus 网关指令存储时间与自动查询间隔.....	15
2.6 Modbus 配置型网关预存指令查询与编辑.....	16
第 3 章 “物联网功能” AT 指令集.....	17
3.1 “物联网功能” 指令汇总.....	17
3.2 MQTT 与 HTTP 目标 IP 或域名配置.....	17
3.3 查询/设置 HTTP 请求方式.....	17
3.4 查询/设置 HTTP URL 路径.....	18
3.5 查询/设置 HTTP 包头.....	18
3.6 查询/设置 MQTT 目标平台.....	19

3.7 查询/设置 MQTT 保活心跳包发送周期.....	19
3.8 查询/设置 MQTT 设备名(Client ID).....	20
3.9 查询/设置 MQTT 用户名(User Name/Device Name).....	20
3.10 查询/设置 MQTT 产品密码(MQTT password/Device Secret).....	21
3.11 查询/设置 MQTT 订阅主题.....	21
3.12 查询/设置 MQTT 发布主题.....	22
第 4 章 AT 配置举例.....	26
4.1 连接标准 MQTT3.1.1 服务器举例.....	26
修订历史.....	27
关于我们.....	27

## 第 1 章 “基本功能” AT 指令集

- 1、进入 AT 指令模式：串口发送 +++，3 秒内再次发送 AT，设备回显 +OK，则进入 AT 指令模式；
- 2、本指令手册支持 NE2-D11/NE2-D12/NE2-S1/NE2-T1/NE2-T1B/NE2-T1M 等型号串口服务器；
- 3、以下文本出现 “<CR><LF>” 与 “\r\n” 代表不同文本格式的换行符，实际为 HEX (0x0D 与 0x0A)；

错误码表：

错误码	说明
-1	无效的命令格式
1	无效的命令
2	系统错误
-3	暂未定义
-4	无效的参数
-5	密码错误

## 1.1 基本配置指令汇总

指令	描述
AT+EXAT	退出 AT 配置模式
AT+MODEL	设备型号
AT+NAME	设备名称
AT+SN	设备 ID
AT+REBT	重启设备
AT+RESTORE	恢复出厂设置
AT+VER	查询固件版本
AT+UART	串口参数
AT+MAC	设备 MAC 地址
AT+WAN	设备网络参数
AT+LPORT	设备端口
AT+SOCK	工作模式与目标网络参数
AT+LINKSTA	连接状态反馈
AT+UARTCLR	连接串口缓存模式
AT+REGMOD	注册包模式
AT+REGINFO	注册包内容
AT+HEARTMOD	心跳包模式
AT+HEARTINFO	心跳包内容
AT+SHORTM	短连接
AT+TMORST	超时重启
AT+TMOLINK	断网重启
AT+PASSEN	AT 配置密码使能

## 1.2 进入 AT 指令

指令	AT
功能	进入 AT 指令模式
发送	AT
返回	<CR><LF>+OK<CR><LF>/<CR><LF>+OK=AT enable<CR><LF>
备注	无连接与配置时返回：+OK=AT enable 有连接时返回：+OK

### 【举例】

先发送+++不用换行

在发送 AT 也不用换行

收到\r\n+OK\r\n 或\r\n+OK=AT enable\r\n

## 1.3 退出 AT 指令

指令	AT+EXAT
功能	进入 AT 指令模式
发送	AT+EXAT<CR><LF>
返回	<CR><LF>+OK<CR><LF>

### 【举例】

发送：AT+EXAT\r\n

收到：\r\n+OK\r\n

## 1.4 查询型号

指令	AT+MODEL
功能	查询型号
发送	AT+MODEL<CR><LF>
返回	<CR><LF>+OK=<Model String><CR><LF>
备注	Modelstring:NE2-D11 NE2-D12 NE2-S1 NE2-T1 NE2-T1B

### 【举例】

发送：AT+MODEL\r\n

收到：\r\n +OK=NE2-D11\r\n

## 1.5 查询/设置名称

指令	AT+NAME
功能	查询、设置名称
发送（查询）	AT+NAME<CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<Name String><CR><LF>
发送（设置）	AT+NAME=<Name String><CR><LF>（限制 10 字节）
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>

### 【举例】

查询：

发送：AT+NAME\r\n

收到：\r\n +OK=admin\r\n

设置：

发送：AT+NAME=001\r\n

收到：\r\n +OK \r\n

## 1.6 查询/设置 ID

指令	AT+SN
功能	查询、设置 ID
发送（查询）	AT+SN<CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<SN String><CR><LF>
发送（设置）	AT+SN=<SN String><CR><LF>（限制 24 字节）
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>

### 【举例】

查询：

发送：AT+SN\r\n

收到：\r\n +OK=0001\r\n

设置：

发送：AT+SN=111\r\n

收到：\r\n +OK \r\n

## 1.7 重启

指令	AT+REBT
功能	重启
发送	AT+REBT<CR><LF>
返回	<CR><LF>+OK<CR><LF>

### 【举例】

发送：AT+REBT\r\n  
 收到：\r\n +OK \r\n  
 等待重启完成。

## 1.8 恢复出厂设置

指令	AT+RESTORE
功能	恢复出厂设置
发送	AT+RESTORE<CR><LF>
返回	<CR><LF>+OK<CR><LF>

**【举例】**

发送：AT+RESTORE\r\n  
 收到：\r\n +OK \r\n  
 等待重启完成。

## 1.9 查询版本信息

指令	AT+VER
功能	查询版本信息
发送	AT+VER<CR><LF>
返回	<CR><LF>+OK<CR><LF>

**【举例】**

发送：AT+VER\r\n  
 收到：\r\n +OK =9167-0-xx\r\n

## 1.10 查询/设置串口

指令	AT+UART
功能	查询、设置串口
发送（查询）	AT+UART<CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<Baud, Data, Stop, Parity, packetTime,packetLength><CR><LF>
发送（设置）	AT+UART=< Baud, Data, Stop, Parity, packetTime,packetLength><CR><LF>
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	Baud(波特率):600、1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200、230400、460800; Data(数据位):8、7、6、5 Stop(停止位):1（1位）、2（1.5位）、3（2位） Parity(校验位):0（NONE）、2（EVEN）、3（ODD） packetTime(分帧间隔):1-125（byte 空闲时间） packetTime(分帧长度):10-1024 字节

**【举例】**

查询：  
 发送：AT+UART\r\n  
 收到：\r\n+OK=115200,8,1,0,1,1024\r\n  
 设置：  
 发送：AT+UART=115200,8,1,0,1,1024\r\n  
 收到：\r\n+OK\r\n

### 1.11 查询 MAC 地址

指令	AT+MAC
功能	查询 MAC 地址
发送	AT+MAC<CR>
返回	<CR><LF>+OK=<MAC><CR><LF>
备注	返回数据格式“xx-xx-xx-xx-xx-xx”

**【举例】**

发送：AT+MAC\r\n  
 收到：\r\n+OK=84-C2-E4-36-05-A2\r\n

### 1.12 查询/设置网络参数

指令	AT+WAN
功能	查询、设置网络参数
发送（查询）	AT+WAN<CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<Mode, Address, Mask, Gateway, DNS1,DNS2><CR><LF>
发送（设置）	AT+WAN=<Mode, Address, Mask, Gateway, DNS1,DNS2><CR><LF>
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	Mode: DHCP/STATIC Address:本机 IP 地址 Mask:子网掩码 Gateway:网关 DNS1:主要 DNS 服务器 DNS2:备用 DNS 服务器

**【举例】**

查询：  
 发送：AT+WAN\r\n  
 收到:\r\n+OK= STATIC ,192.168.3.7,255.255.255.0,192.168.3.1,114.114.114.114,8.8.8.8\r\n  
 设置：（动态 IP）  
 发送:AT+WAN=DHCP, 192.168.3.7,255.255.255.0,192.168.3.1,114.114.114.114,8.8.8.8\r\n  
 收到：\r\n+OK\r\n  
 设置：（静态 IP）  
 发送:AT+WAN=STATIC,192.168.3.7,255.255.255.0,192.168.3.1,114.114.114.114,8.8.8.8\r\n  
 收到：\r\n+OK\r\n

### 1.13 查询/设置本地端口号

指令	AT+LPORT
功能	查询、设置本地端口号
发送（查询）	AT+LPORT=<linkId><CR>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<linkId,Value><CR><LF>
发送（设置）	AT+LPORT=<linkId,Value><CR>
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	linkId(链路号): 0 或 1 Value(端口号):0-65535,0(客户端模式使用随机端口, 服务器模式需要使用“非 0”参数否则设备服务器开启失败);

#### 【举例】

查询:

发送: AT+LPORT=0\r\n

收到: \r\n+OK=0,8887\r\n

设置:

发送: AT+LPORT=0,8883\r\n

收到: \r\n+OK\r\n

### 1.14 查询/设置本机工作模式及目标设备网络参数

指令	AT+SOCK
功能	查询、设置网络协议参数
发送（查询）	AT+SOCK=<linkId><CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<linkId,Model, Remote IP, Remote Port><CR><LF>
发送（设置）	AT+SOCK=<linkId,Model, Remote IP, Remote Port><CR><LF>
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	linkId(链路号): 0 或 1 Model(工作模式): DISABLE, TCPC, TCPS, UDPC, UDPS, MQTTC, HTTPC; Remote IP(目标 IP/域名):最大可配 128 字符域名; Remote Port(目标端口):1-65535;

#### 【举例】

查询:

发送: AT+SOCK=0\r\n

收到: \r\n+OK=0,TCPC,192.168.3.3,8888\r\n

设置:

发送: AT+SOCK=0,TCPC,192.168.3.100,8886\r\n

收到: \r\n+OK\r\n

## 1.15 查询网络链接状态

指令	AT+LINKSTA
功能	查询网络链接状态
发送	AT+LINKSTA=<linkId><CR><LF>
返回	<CR><LF>+OK=<linkId,STA><CR><LF>
备注	STA: Connect/Disconnect

### 【举例】

发送: AT+LINKSTA=0\r\n

收到: \r\n+OK=0,Disconnect\r\n

## 1.16 查询/设置串口缓存清理状态

指令	AT+UARTCLR
功能	查询、设置串口缓存清理状态
发送 (查询)	AT+UARTCLR=<linkId><CR><LF>
返回 (查询)	<CR><LF>+OK=<linkId,STA><CR><LF>
发送 (设置)	AT+UARTCLR=<linkId,STA><CR><LF>
返回 (设置)	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	linkId(链路号): 0 或 1 STA: ON (启用连接清空缓存) OFF (禁用连接清空缓存)

### 【举例】

查询:

发送: AT+UARTCLR=0\r\n

收到: \r\n+OK=0,ON\r\n

设置:

发送: AT+UARTCLR=0,OFF\r\n

收到: \r\n+OK\r\n

## 1.17 查询/设置注册包模式

指令	AT+REGMOD
功能	查询、设置注册包模式
发送 (查询)	AT+REGMOD=<linkId><CR><LF>
返回 (查询)	<CR><LF>+OK=<linkId,Status><CR><LF>
发送 (设置)	AT+REGMOD=<linkId,Status><CR><LF>
返回 (设置)	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	linkId(链路号): 0 或 1 Status: OFF - 禁用 OLMAC - 首次连接发送 MAC

	<p>OLSN - 首次连接发送 SN          OLCSTM - 首次连接发送 自定义          EMBMAC - 每包发送 MAC          EMBSN - 每包发送 SN          EMBCSTM - 每包 发送 自定义          OLTIME - 首次连接发送时间戳          EMBTIME - 每包发送时间戳</p>

**【举例】**

查询：

发送：AT+REGMOD=0\r\n

收到：\r\n+OK=0,OFF\r\n

设置：

发送：AT+REGMOD=0,OLMAC\r\n

收到：\r\n+OK\r\n

### 1.18 查询/设置自定义注册包内容

指令	REGINFO
功能	查询、设置自定义注册包内容
发送（查询）	AT+HEARTINFO=<linkId><CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<linkId,Mode,Data><CR><LF>
发送（设置）	AT+HEARTINFO=<linkId,Mode,Data><CR><LF>
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	linkId(链路号): 0 或 1 Mode:数据格式 (HEX) 16 进制, (STR) 字符串; Data 数据:ASCII 限制 128 字节,HEX 限制 128 字节;

**【举例】**

查询：

发送：AT+REGINFO=0\r\n

收到：\r\n+OK=0,STR,regist msg\r\n

设置：

发送：AT+REGINFO=0,STR,EBTYE TEST\r\n

收到：\r\n+OK\r\n

### 1.19 查询/设置网络心跳包

指令	AT+NETHEARTPKT
功能	查询、设置网络心跳包
发送（查询）	AT+ NETHEARTPKT=<linkId><CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<linkId,Mode,Time,Type,Data><CR><LF>

发送（设置）	AT+NETHEARTPKT=<linkId,Mode,Time,Type,Data><CR><LF>
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	linkId(链路号): 0 或 1 Mode: 0(关闭)、1(SN)、2(MAC)、3(自定义数据); Time: 时间 1-65535s; Type: 数据格式 (HEX) 16 进制, (STR) 字符串; Data 数据:ASCII 限制 128 字节,HEX 限制 128 字节;

**【举例】**

查询:

发送: AT+NETHEARTPKT=0\r\n

收到: \r\n+OK=0,1,5,STR,net heart packet\r\n

发送: AT+NETHEARTPKT=0,1,5,STR,net heart packet\r\n

收到: \r\n+OK\r\n

## 1.20 查询/设置串口心跳包

指令	AT+UARTHEARTPKT
功能	查询、设置网络心跳包
发送（查询）	AT+ UARTHEARTPKT<CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<Mode,Time,Type,Data><CR><LF>
发送（设置）	AT+UARTHEARTPKT=<Mode,Time,Type,Data><CR><LF>
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	Mode: 0(关闭)、1(SN)、2(MAC)、3(自定义数据); Time: 时间 1-65535s; Type: 数据格式 (HEX) 16 进制, (STR) 字符串; Data 数据:ASCII 限制 128 字节,HEX 限制 128 字节;

**【举例】**

查询:

发送: AT+UARTHEARTPKT=0\r\n

收到: \r\n+OK=1,5,STR,net heart packet\r\n

发送: AT+UARTHEARTPKT=0,1,5,STR,net heart packet\r\n

收到: \r\n+OK\r\n

## 1.21 查询/设置短连接时间

指令	AT+SHORTM
功能	查询、设置短连接时间
发送（查询）	AT+SHORTM=<linkId><CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<linkId,Time><CR><LF>
发送（设置）	AT+SHORTM=<linkId,Time><CR><LF>

返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	linkId(链路号): 0 或 1 Time:限制 0-65535, 0 为关闭;

**【举例】**

查询：  
 发送：AT+SHORTM=0\r\n  
 收到：\r\n+OK=0,0\r\n  
 设置：  
 发送：AT+SHORTM=0,5\r\n  
 收到：\r\n+OK\r\n

## 1.22 查询/设置超时重启时间

指令	AT+TMORST
功能	查询、设置超时重启时间
发送（查询）	AT+TMORST<CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<Time><CR><LF>
发送（设置）	AT+TMORST=<Time><CR><LF>（限制 60-65535s, 0 为关闭）
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	Time:限制 60-65535s, 0 为关闭;

**【举例】**

查询：  
 发送：AT+TMORST\r\n  
 收到：\r\n+OK=300\r\n  
 设置：  
 发送：AT+TMORST=350\r\n  
 收到：\r\n+OK\r\n

## 1.23 查询/设置断网重连时间

指令	AT+TMOLINK
功能	查询、设置断网重连时间
发送（查询）	AT+TMOLINK<CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<Times><CR><LF>
发送（设置）	AT+TMOLINK=<Times><CR><LF>
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	Times(断网重连时间):限制 10-65535, 0 为快速重连;

**【举例】**

查询：  
 发送：AT+TMOLINK\r\n

收到: \r\n+OK=5\r\n  
 设置:  
 发送: AT+TMOLINK=10\r\n  
 收到: \r\n+OK\r\n

## 1.24 协议分发

指令	AT+DISTRIBUTE
功能	查询、设置协议分发使能
发送（查询）	AT+DISTRIBUTE<CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<DIST><CR><LF>
发送（设置）	AT+DISTRIBUTE=<DIST><CR><LF>
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	DIST: 0-关闭协议分发 1: 开启协议分发

### 【举例】

查询:  
 发送: AT+DISTRIBUTE\r\n  
 收到: \r\n+OK=0\r\n  
 设置:  
 发送: AT+DISTRIBUTE=1\r\n  
 收到: \r\n+OK\r\n

## 1.25 网络快速 AT

指令	AT+NETAT
功能	查询、设置网络快速 AT
发送（查询）	AT+NETAT<CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<SW,HEAD><CR><LF>
发送（设置）	AT+NETAT=<SW,HEAD><CR><LF>
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	SW: 0-关闭网络快速 AT 1: 开启网络快速 AT

### 【举例】

查询:  
 发送: AT+NETAT\r\n  
 收到: \r\n+OK=0,NETAT\r\n  
 设置:  
 发送: AT+NETAT=1,NETAT\r\n  
 收到: \r\n+OK\r\n

快速使用 AT 举例

**【举例】**

查询：  
 发送：NETAT+NAME\r\n  
 收到：\r\n+OK=admin\r\n  
 设置：  
 发送：NETAT+NAME=admin\r\n  
 收到：\r\n+OK\r\n

## 1.26 AT 配置密码使能

指令	AT+PASSEN
功能	查询、设置 AT 配置密码使能
发送（查询）	AT+PASSEN<CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<SW><CR><LF>
发送（设置）	AT+PASSEN=<SW><CR><LF>
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	SW: OFF-关闭 AT 配置密码使能 ON: 开启 AT 配置密码使能

**【举例】**

查询：  
 发送：AT+PASSEN\r\n  
 收到：\r\n+OK=OFF\r\n  
 设置：  
 发送：AT+PASSEN=ON\r\n  
 收到：\r\n+OK\r\n

## 第 2 章 “Modbus 功能” AT 指令集

### 2.1 “Modbus 功能” 指令汇总

指令	描述
AT+MODWKMOD	Modbus 模式
AT+MODPTCL	协议转换
AT+MODGTWYTM	存储型网关指令存储时间与查询间隔
AT+MODCMDEDIT	Modbus RTU 指令预存储

### 2.2 查询 Modbus 地址过滤

指令	AT+MODADDFLI
功能	查询、设置 Modbus 过滤地址
发送（查询）	AT+MODADDFLI<CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<FliterAddr><CR><LF>
发送（设置）	AT+MODADDFLI=<FliterAddr><CR><LF>
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	FliterAddr: 0-255,0:不过滤, 1-255, 不过滤该地址报文

查询:

发送: AT+MODADDFLI\r\n

收到: \r\n+OK=0\r\n

设置:

发送: AT+MODADDFLI=1\r\n

收到: \r\n+OK\r\n

### 2.3 查询 Modbus 工作模式，及指令超时时间

指令	AT+MODWKMOD
功能	查询、设置 Modbus 工作模式
发送（查询）	AT+MODWKMOD<CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<Mode><Timeout><CR><LF>
备注	Mode: NONE(禁用 MODBUS) SIMPL (简单协议转换) MULIT (多主机模式) STORE (存储型网关) CONFIG (可配置型网关)

	AUTOUP (主动上传模式) Timeout:0-65535;
--	-------------------------------------

查询：  
 发送：AT+MODWKMOD\r\n  
 收到：\r\n+OK=SIMPL,100\r\n  
 设置：  
 发送：AT+MODWKMOD=MULIT,1000\r\n  
 收到：\r\n+OK\r\n

## 2.4 开启 Modbus TCP 到 Modbus RTU 协议转换

指令	AT+MODPTCL
功能	查询、设置协议转换 (Modbus TCP<=>Modbus RTU)
发送 (查询)	AT+MODPTCL<CR><LF>
返回 (查询)	<CR><LF>+OK=<Mode><CR><LF>
备注	Mode: ON(启用协议转换) OFF(禁用协议转换)

查询：  
 发送：AT+MODPTCL\r\n  
 收到：\r\n+OK=ON\r\n  
 设置：  
 发送：AT+MODPTCL=ON\r\n  
 收到：\r\n+OK\r\n

## 2.5 设置 Modbus 网关指令存储时间与自动查询间隔

指令	AT+MODGTWYTM
功能	查询、配置 Modbus 网关指令存储时间与自动查询间隔
发送 (查询)	AT+MODGTWYTM<CR><LF>
返回 (查询)	<CR><LF>+OK=<Time1><Time2><CR><LF>
备注	Time1:指令存储时间 (1-255 秒) Time2:自动查询间隔时间 (1-65535 毫秒)

查询：  
 发送：AT+MODGTWYTM\r\n  
 收到：\r\n+OK=10,200\r\n  
 设置：  
 发送：AT+MODGTWYTM=5,100\r\n  
 收到：\r\n+OK\r\n

## 2.6 Modbus 配置型网关预存指令查询与编辑

指令	AT+MODCMDEDIT
功能	Modbus 配置型网关预存指令查询与编辑
发送（查询）	AT+MODCMDEDIT<CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<Mode><CMD><CR><LF>
备注	<p>Mode: ADD 增加指令;            DEL 删除指令;            CLR 清空指令;</p> <p>CMD: Modbus 指令（仅支持标准 Modbus RTU 指令，不需要填写校验，只可配置读取指令 01、02、03、04 功能码），不能存储相同指令否则返回+ERR=-4;</p>

查询：

发送：AT+MODCMDEDIT\r\n

收到：\r\n+OK=\r\n

1: 02 03 00 00 00 02\r\n

2: 01 03 00 05 00 00\r\n

设置：

发送：AT+MODCMDEDIT=ADD,0103000A0003\r\n(添加指令)

收到：\r\n+OK\r\n

发送：AT+MODCMDEDIT=DEL,0103000A0003\r\n(删除指令)

收到：\r\n+OK\r\n

发送：AT+MODCMDEDIT=CLR,0103000A0003\r\n(清空指令)

收到：\r\n+OK\r\n

## 第 3 章 “物联网功能” AT 指令集

### 3.1 “物联网功能” 指令汇总

指令	描述
AT+HTPREQMODE	HTTP 请求方式
AT+HTPURL	HTTP URL 路径
AT+HTPHEAD	HTTP 包头
AT+MQTTCLOUD	MQTT 平台
AT+MQTKPALIVE	MQTT 心跳保活周期
AT+MQTDEVID	MQTT Client ID
AT+MQTUSER	MQTT User Name
AT+MQTPASS	MQTT Password
AT+MQTTPRDKEY	阿里云 Product Key
AT+MQTSUB	MQTT 订阅主题
AT+MQTPUB	MQTT 发布主题

### 3.2 MQTT 与 HTTP 目标 IP 或域名配置

参考“查询/设置本机工作模式及目标设备网络参数”。

### 3.3 查询/设置 HTTP 请求方式

指令	AT+HTPREQMODE
功能	查询、设置 HTTP 客户端模式请求方式
发送（查询）	AT+HTPREQMODE=<linkId><CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<linkId,Method><CR><LF>
发送（设置）	AT+HTPREQMODE=<linkId,Method><CR><LF>
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	linkId(链路号): 0 或 1 Method: GET\POST

#### 【举例】

查询:

发送: AT+HTPREQMODE\r\n

收到: \r\n+OK=0,GET\r\n

设置:

发送: AT+HTPREQMODE=0,POST\r\n

收到: \r\n+OK\r\n

### 3.4 查询/设置 HTTP URL 路径

指令	AT+HTPURL
功能	查询、设置 HTTP URL 路径
发送（查询）	AT+HTPURL=<linkId><CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<linkId,Path><CR><LF>
发送（设置）	AT+HTPURL=<linkId,Path><CR><LF>
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	Path: HTTP 请求 URL 资源地址（长度限制 0-256 字符）

**【举例】**

查询：

发送：AT+HTPURL=0\r\n

收到：\r\n+OK=0,/1.php?\r\n

设置：

发送：AT+HTPURL=0,/view/ed7e65a90408763231126edb6f1aff00bfd57061.html\r\n

收到：\r\n+OK\r\n

### 3.5 查询/设置 HTTP 包头

指令	AT+HTPHEAD
功能	查询、设置 HTTP 包头
发送（查询）	AT+HTPHEAD=<linkId><CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<linkId,Para,Head><CR><LF>
发送（设置）	AT+HTPHEAD=<linkId,Para,Head><CR><LF>
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	linkId(链路号): 0 或 1 Para(HTTP 返回串口数据是否带包头): DEL:不带包头; ADD:带包头; Head(HTTP 请求包头):长度限制 256 字符;

**【举例】**

查询：

发送：AT+HTPHEAD=0\r\n

收到：\r\n+OK=0,DEL,User-Agent: Mozilla/5.0\r\n

设置：

发送：AT+HTPHEAD=0,ADD, Host:www.ebyte.com\r\n

收到：\r\n+OK\r\n

### 3.6 查询/设置 MQTT 目标平台

指令	AT+MQTTCLOUD
功能	查询、设置 MQTT 目标平台
发送（查询）	AT+MQTTCLOUD=<linkId><CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<linkId,Server><CR><LF>
发送（设置）	AT+MQTTCLOUD=<linkId,Server><CR><LF>
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	linkId(链路号): 0 或 1 Server (MQTT 目标平台): STANDARD(MQTT3.1.1 标准协议服务器) ONENET(OneNET-MQTT 服务器) ALI(阿里云 MQTT 服务器) BAIDU(百度云 MQTT 服务器) HUAWEI(华为云 MQTT 服务器)

#### 【举例】

查询:

发送: AT+MQTTCLOUD=0\r\n

收到: \r\n+OK=0,STANDARD\r\n

设置:

发送: AT+MQTTCLOUD=0,BAIDU\r\n

收到: \r\n+OK\r\n

### 3.7 查询/设置 MQTT 保活心跳包发送周期

指令	AT+MQTKPALIVE
功能	查询、设置 MQTT 保活心跳包时间周期
发送（查询）	AT+MQTKPALIVE=<linkId><CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<linkId,Time><CR><LF>
发送（设置）	AT+MQTKPALIVE=<linkId,Time><CR><LF>
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	linkId(链路号): 0 或 1 Time: MQTT 保活心跳时间（限制 30-1200 秒,默认 60s,不建议修改）;

#### 【举例】

查询:

发送: AT+MQTKPALIVE=0\r\n

收到: \r\n+OK=0,60\r\n

设置:

发送: AT+MQTKPALIVE=0,30\r\n

收到: \r\n+OK\r\n

### 3.8 查询/设置 MQTT 设备名(Client ID)

指令	AT+MQTDEVID
功能	查询、设置 MQTT 设备名(Client ID)
发送（查询）	AT+MQTDEVID=<linkId><CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<linkId,Client ID><CR><LF>
发送（设置）	AT+MQTDEVID=<linkId,Client ID><CR><LF>
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	linkId(链路号): 0 或 1 Client ID:MQTT 设备名(Client ID)限制长度 256 个字符;

**【举例】**

查询:

发送: AT+MQTDEVID=0\r\n

收到: \r\n+OK=0,test-1\r\n

设置:

发送: AT+MQTDEVID=0,+OK=0,test-iot\r\n

收到: \r\n+OK\r\n

### 3.9 查询/设置 MQTT 用户名(User Name/Device Name)

指令	AT+MQTUSER
功能	查询、设置 MQTT 用户名(User Name/ Device Name)
发送（查询）	AT+MQTUSER=<linkId><CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<linkId,User Name><CR><LF>
发送（设置）	AT+MQTUSER=<linkId,User Name><CR><LF>
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	linkId(链路号): 0 或 1 User Name: MQTT 产品 ID(User Name/ device name)限制长度 256 个字符;

**【举例】**

查询:

发送: AT+MQTUSER=0\r\n

收到: \r\n+OK=0,ebyte-IOT\r\n

设置:

发送: AT+MQTUSER=0,12345678&a1Ofdo5l0\r\n

收到: \r\n+OK\r\n

### 3.10 查询/设置 MQTT 产品密码(MQTT password/Device Secret)

指令	AT+MQTPASS
功能	查询、设置 MQTT 登录密码(MQTT Password/Device Secret)
发送（查询）	AT+MQTPASS=<linkId><CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<linkId,Password><CR><LF>
发送（设置）	AT+MQTPASS=<linkId,Password><CR><LF>
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	linkId(链路号): 0 或 1 Password: MQTT 登录密码(MQTT Password/Device Secret)长度限制 256 个字符;

#### 【举例】

查询:

发送: AT+MQTPASS=0\r\n

收到: \r\n+OK=0,12345678\r\n

设置:

发送: AT+MQTPASS=0,87654321\r\n

收到: \r\n+OK\r\n

### 3.11 查询/设置 MQTT 订阅主题

指令	AT+MQTSUB
功能	查询、设置 MQTT 订阅主题
发送（查询）	AT+MQTSUB=<linkId><CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<linkId,Qos>,<Topic><CR><LF>
发送（设置）	AT+MQTSUB=<linkId,Qos,Topic><CR><LF>
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	linkId(链路号): 0 或 1 Qos: 仅支持等级 0、1; Topic: MQTT 订阅主题（长度限制 256 个字符）

#### 【举例】

查询:

发送: AT+MQTSUB=0\r\n

收到: \r\n+OK=0,0,topic \r\n

设置:

发送: AT+MQTSUB=0,0,/ggip6zWo8of/TEST/user/SUB\r\n

收到: \r\n+OK\r\n

### 3.12 查询/设置 MQTT 发布主题

指令	AT+MQTPUB
功能	查询、设置 MQTT 发布主题
发送（查询）	AT+MQTPUB=<linkId><CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<linkId,Qos,Topic,Cycle><CR><LF>
发送（设置）	AT+MQTPUB=<linkId,Qos,Topic,Cycle><CR><LF>
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	linkId(链路号): 0 或 1 Qos: 仅支持等级 0、1; Topic: MQTT 发布主题（长度限制 256 个字符） Cycle:发布等级 1 重传间隔（1-10s）(30s 内在此间隔下重传)

#### 【举例】

查询:

发送: AT+MQTPUB=0\r\n

收到: \r\n+OK=0,0,topic \r\n

设置:

发送: AT+MQTPUB= 0,0,/ggip6zWo8of/TEST/user/PUB\r\n

收到: \r\n+OK\r\n

### 3.13 查询/设置 SNTP 功能开关

指令	AT+SNTPENABLE
功能	查询、设置 SNTP 功能开关状态
发送（查询）	AT+ SNTPENABLE<CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<STATE><CR><LF>
发送（设置）	AT+ SNTPENABLE =< STATE ><CR><LF>
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	STATE:代表功能开启状态，0 或 1

#### 【举例】

查询:

发送: AT+ SNTPENABLE \r\n

收到: \r\n+OK=0 \r\n

设置:

发送: AT+ SNTPENABLE=1 \r\n

收到: \r\n+OK\r\n

### 3.14 查询/设置 SNTP 服务器 URL 地址

指令	AT+ SNTPSERVERURL
功能	查询、设置 SNTP 服务器 URL 地址
发送（查询）	AT+ SNTPSERVERURL<CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<URL><CR><LF>
发送（设置）	AT+ SNTPSERVERURL=< URL ><CR><LF>
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	URL:代表 SNTP 远程服务器 URL 地址,（长度限制 256 个字符）

#### 【举例】

查询:

发送: AT+ SNTPSERVERURL \r\n

收到: \r\n +OK=ntp.ntsc.ac.cn \r\n

设置:

发送: AT+ SNTPENABLE= ntp1.aliyun.com \r\n

收到: \r\n+OK\r\n

### 3.15 查询/设置 SNTP 时区位置

指令	AT+ SNTPTIMEZONE
功能	查询、设置系统所在时区,设置此参数将会修改系统时间, 设备出厂默认为 UTC+8
发送（查询）	AT+ SNTPTIMEZONE <CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=<TZ_STR><CR><LF>
发送（设置）	AT+ SNTPTIMEZONE =< TZ_INT ><CR><LF>
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	TZ_STR: UTC 格式字符串,范围为“UTC-12~UTC+12” TZ_INT: -12~+12 代表要设置的时区

#### 【举例】

查询:

发送: AT+ SNTPTIMEZONE \r\n

收到: \r\n +OK=UTC+8 \r\n

设置:

发送: AT+ SNTPTIMEZONE =1 \r\n

收到: \r\n+OK\r\n

### 3.16 查询/设置 TCP 服务器模式下客户端溢出处理

指令	AT+ TCPSCONMANGER
功能	查询、设置指定链路处于 TCP 服务器下客户端连接超出个数后的处理方式
发送（查询）	AT+ TCPSCONMANGER=<LINK><CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=< LINK ,STATE><CR><LF>
发送（设置）	AT+ TCPSCONMANGER=< LINK ,STATE><CR><LF>
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	LINK:要查询/设置的链路号 STATE:管理模式，0：拒绝新的客户端接入 1：断开接入时间最早的客户端

#### 【举例】

查询：

发送：AT+ TCPSCONMANGER=1\r\n

收到：\r\n +OK=1,0\r\n

设置：

发送：AT+ TCPSCONMANGER=1,1\r\n

收到：\r\n+OK\r\n

### 3.17 查询/设置链路 TLS 连接模式

指令	AT+ TLSMODE
功能	查询、设置指定链路处于 TCP 客户端/MQTT/HTTP 模式下 TLS 功能的模式开关
发送（查询）	AT+ TLSMODE=<LINK><CR><LF>
返回（查询）	<CR><LF>+OK=< LINK ,STATE><CR><LF>
发送（设置）	AT+ TLSMODE=< LINK ,STATE><CR><LF>
返回（设置）	<CR><LF>+OK<CR><LF>
备注	LINK:要查询/设置的链路号 STATE:TLS 连接模式，参数范围和解释如下： 0：不开启 TLS 功能 1：开启 TLS 功能但不验证服务器证书 2：使用自定义的根证书来验证服务器证书 3：使用自定义的根证书和自定义设备证书进行双向验证 4：使用设备自带的根证书来验证服务器证书 5：使用设备自带的根证书和自定义设备证书进行双向验证

#### 【举例】

查询：

发送：AT+ TLSMODE =1\r\n

收到：\r\n +OK=1,0\r\n

设置：

发送：AT+ TLSMODE =1,1 \r\n

收到：\r\n+OK\r\n

## 第 4 章 AT 配置举例

### 4.1 连接标准 MQTT3.1.1 服务器举例

```
{
  Client id:876275396
  mqtt username:485233
  mqtt password:E_DEV01
  mqtt server: mqtt.heclouds.com
  mqtt port:6002
}
```

配置前先恢复出厂设置，避免启用不使用的功能。

SEND (+++)

3S内SEND (AT)

RCV(+OK=AT enable)

SEND (AT+RESTORE)

RCV(+OK)

以上步骤可以使用硬件恢复出厂设置。

第一步：进入AT配置模式；

SEND (+++)

3S内SEND (AT)

RCV(+OK=AT enable)

第二步：使能动态 IP，若为局域网 MQTT 服务器配置对应 IP 即可，此处使用动态 IP；

SEND(AT+WAN=DHCP,192.168.3.7,255.255.255.0,192.168.3.1,114.114.114.114,8.8.8.8)

RCV(+OK)

第三步：配置工作模式以及 MQTT 服务器地址与端口；

SEND(AT+SOCK=0,MQTTC,mqtt.heclouds.com,6002)

RCV(+OK=And local port has been set to 0)

第四步：选择 MQTT 平台；

SEND(AT+MQTTCLOUD=0,STANDARD)

RCV(+OK)

第五步：配置设备的 Client id；

SEND(AT+MQTDEVID=0,876275396)

RCV(+OK)

第六步：配置设备的 mqtt username；

SEND(AT+MQTUSER=0,485233)

RCV(+OK)

第七步：配置设备的 mqtt password；

SEND(AT+MQTPASS=0,E\_DEV01)

RCV(+OK)

第八步：订阅对应的主题 (Topic)；

SEND(AT+MQTSUB=0,0,EBYTE\_TEST)

RECV(+OK)

第九步：配置发布使用的主题（Topic）；

SEND(AT+MQTPUB=0,0,EBYTE\_TEST)

RECV(+OK)

第十步：重启设备；

SEND(AT+REBT)

RECV(+OK)

## 修订历史

版本	修订日期	修订说明
1.0	2024-02-28	初始版本
1.1	2024-10-18	新增 SNTP、TLS 等相关指令
1.2	2026-02-27	修复 4.1 章节中的指令错误问题

## 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**  
Chengdu Ebyte Electronic Technology Co.,Ltd.