

ETH01_EVO AT 命令用户指南

版本信息:

AT version:2.4.2.0

SDK version:v4.3.2

AT 命令集

https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/release-v2.4.0.0/esp32c3/AT_Command_Set/index.html

AT 命令示例

https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/release-v2.4.0.0/esp32c3/AT_Command_Examples/index.html

Ethernet AT 示例: (参考 ESP32)

https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32/AT_Command_Examples/Ethernet_AT_Examples.html

ETH01_EVO 以太网 AT 命令集

- **AT+CIPETHSTATUS:** 查询 ETH01_EVO 以太网连接状态
- **AT+PASSCHANNEL:** 启用/禁用 ETH01_EVO 以太网
- **AT+CIPETHDHCP:** 启用/禁用 ETH01_EVO 以太网 DHCP
- **AT+CIPETHMAC:** 查询/设置 ETH01_EVO 以太网的 MAC 地址
- **AT+CIPETH:** 查询/设置 ETH01_EVO 以太网的 IP 地址
- **AT+ETH01OTA:** 查询/执行 OTA 升级
- **AT+VERSION:** 查询当前软件版本

注意:

请确保使用的为官方渠道购买的开发板, 如果上电提示 “regist eth cmd fail” 则无法使用 ETH01_EVO 以太网 AT 命令。

AT+CIPETHSTATUS: 查询 ETH01_EVO 以太网连接状态

查询命令

功能:

查询以太网连接状态

命令:

AT+CIPETHSTATUS?

响应:

```
+CIPETHSTATUS:<state>
OK
```

参数

- <state>: ETH01_EVO 以太网连接状态
 - 0: 以太网未连接
 - 1: 以太网连接成功

AT+PASSCHANNEL: 启用/禁用 ETH01_EVO 以太网

查询命令

功能:

查询 ETH01_EVO 以太网是否启用

命令:

```
AT+PASSCHANNEL?
```

响应:

```
+PASSCHANNEL:<state>
OK
```

设置命令

功能:

开关 ETH01_EVO 以太网

命令:

```
AT+PASSCHANNEL=<state>
```

响应:

```
OK
```

参数

- <state>: ETH01_EVO 以太网功能状态
 - 1: 启用以太网功能
 - 2: 关闭以太网功能

说明

- 默认 ETH01_EVO 以太网为启用状态。
- 配置更改将保存到 NVS 分区。
- 关闭 ETH01_EVO 以太网:
 - DHCP 开启(AT+CIPETHDHCP=0)关闭以太网后清除 ip;
 - DHCP 关闭(AT+CIPETHDHCP=1)关闭以太网不清除 ip;

示例

```
// 启用 ETH01_EVO 以太网
AT+PASSCHANNEL=1
```

```
// 禁用 ETH01_EVO 以太网
AT+PASSCHANNEL=2
```

AT+CIPETHDHCP: 启用/禁用 ETH01_EVO 以太网 DHCP

查询命令

命令:

```
AT+CIPETHDHCP?
```

响应:

```
+CIPETHDHCP:<state>
OK
```

设置命令

功能:

启用/禁用以太网 DHCP

命令:

```
AT+CIPETHDHCP=<operate>
```

响应:

```
OK
```

参数

- <operate>:
 - 0: 禁用
 - 1: 启用

说明

- 默认以太网 DHCP 启用（禁用静态 IP）。
- 配置更改将保存到 NVS 分区。
- 本设置命令与设置以太网静态 IP 地址的命令会互相影响，如 AT+CIPETH:
 - 若启用 DHCP，则静态 IP 地址会被禁用；
 - 若启用静态 IP，则 DHCP 会被禁用；
 - 最后一次配置会覆盖上一次配置；

AT+CIPETHMAC: 查询/设置 ETH01_EVO 以太网的 MAC 地址

查询命令

功能:

查询 ETH01_EVO 以太网的 MAC 地址

命令:

```
AT+CIPETHMAC?
```

响应:

```
+CIPETHMAC:<"mac">
```

OK

设置命令

功能：

设置 ETH01_EVO 以太网的 MAC 地址

命令：

```
AT+CIPETHMAC=<"mac">
```

响应：

OK

参数

- <"mac">：字符串参数，表示以太网接口的 MAC 地址。

说明

- 默认以太网 MAC 地址 02:00:00:12:34:58。
- 设置成功后配置将保存 NVS 区。
- 以太网接口的 MAC 地址不能与其他接口的相同。
- MAC 地址的 bit0 不能设为 1。例如，可设为 "1a:...", 但不可设为 "15:..."。
- FF:FF:FF:FF:FF:FF 和 00:00:00:00:00:00 为无效 MAC 地址，不能设置。

示例

```
AT+CIPETHMAC="1a:fe:35:98:d4:7b"
```

AT+CIPETH：查询/设置 ETH01_EVO 以太网的 IP 地址

查询命令

功能：

查询 ETH01_EVO 以太网的 IP 地址

命令：

```
AT+CIPETH?
```

响应：

```
+CIPETH:ip:<ip>
+CIPETH:gateway:<gateway>
+CIPETH:netmask:<netmask>
OK
```

设置命令

功能：

设置 ETH01_EVO 以太网的 IP 地址

命令：

```
AT+CIPETH=<ip>,<gateway>,<netmask>
```

响应：

OK

参数

- <ip>: 字符串参数, 表示 ESP32 以太网的 IP 地址
- <gateway>: 网关
- <netmask>: 网络掩码

说明

- 以太网默认为开启状态, 如果以太网开关未开启(AT+PASSCHANNE=2)设置失败。
- 设置成功后配置将保存 NVS 区。
- 本命令的设置命令与 DHCP 相互影响, 如 AT+CIPETHDHCP:
- 若启用静态 IP, 则 DHCP 会被禁用;
- 若启用 DHCP, 则静态 IP 会被禁用;
- 最后一次配置会覆盖上一次配置;
- 设置以太网静态 IP 地址需要符合所使用路由器的 IP 规则, 否则无法连接网络, 会被路由器踢除。

示例

```
AT+CIPETH="192.168.6.100","192.168.6.1","255.255.255.0"
```

AT+ETH01OTA: 查询/执行 OTA 升级

查询命令

功能:

查询 ETH01_EVO 是否有升级版本

命令:

```
AT+ETH01OTA?
```

响应:

```
+ETH01OTA:"<ota version>"
+VERSION:"<version>"
OK
```

```
+ETH01OTA:"<state>"
+VERSION:"<version>"
ERROR
```

执行命令

功能:

ETH01_EVO 进行 OTA 升级

命令:

```
AT+ETH01OTA
```

响应:

```
+ETH01OTA:"<state>"
+VERSION:"<version>"
OK
```

```
+ETH01OTA:"<state>"
+VERSION:"<version>"
ERROR
```

参数:

- <ota version>: 可 OTA 的版本
- <version>: 当前设备版本
- <state>: no version 网络未连接/服务器没有版本
Currently the latest version 当前版本已经是最新版本

说明:

- 需联网，升级速度取决于网络状态。
- 如果网络条件不佳导致升级失败，AT 将返回 ERROR，请等待一段时间再试。
- 最好先进行查询 OTA 版本，再进行升级。

示例:

```
AT+ETH01OTA?
+ETH01OTA:no version
+VERSION:"20230828_02"
ERROR

AT+ETH01OTA?
+ETH01OTA:"20230804_01"
+VERSION:"20230828_02"
OK

AT+ETH01OTA
+ETH01OTA:no version
+VERSION:"20230828_02"
ERROR

AT+ETH01OTA
+ETH01OTA:Currently the latest version
+VERSION:"20230828_02"
ERROR

AT+ETH01OTA
+ETH01OTA:"20230804_01"
OTA:"20230804_01"->"20230804_01"
Don't turn off the power
OK
Will force to restart!!
```

AT+VERSION: 查询当前软件版本

查询命令

功能:

查询 ETH01_EVO 当前软件版本

命令:

```
AT+VERSION?
```

响应:

```
+VERSION:"<version>"
```

```
OK
```

示例:

```
AT+VERSION?
```

```
+VERSION:20230828_02
```

```
OK
```