阿里云直连固件AT 命令集v1.3

# 命令列表

[1. AT: 测试AT](#_Toc123290891)

[2. AT+CWSTATE：查询 Wi-Fi 状态和 Wi-Fi 信息](#_Toc123290892)

[3. AT+CWLAP：扫描当前可用的 AP](#_Toc123290893)

[4. AT+CWJAP：连接 AP](#_Toc123290894)

[5. AT+CIPSTA：查询/设置 ESP32-C2 Station 的 IP 地址](#_Toc123290895)

[6. AT+CIPSTAMAC：查询/设置 ESP32-C2 Station 的 MAC 地址](#_Toc123290896)

[7. AT+AIOTREG: 动态注册阿里iot设备](#_Toc123290897)

[8. AT+AIOTSET：连接阿里iot](#_Toc123290898)

[9. AT+AIOTSUB：订阅阿里iot主题](#_Toc123290899)

[10. AT+AIOTPUB：发布阿里iot主题](#_Toc123290900)

[11. AT+AIOTSTATE：查询 阿里IOT连接状态](#_Toc123290901)

[12. AT+BLUFISTART: 开启BLUFI配网](#_Toc123290902)

[13. AT+BLUFISTOP: 关闭BLUFI配网](#_Toc123290903)

[14. AT+BLUFISEND: 发送 BluFi 用户自定义数据](#_Toc123290904)

[15. AT+ZNTP：设置和获取NTP时间](#_Toc123290905)

## AT: 测试AT

### 执行命令[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/Basic_AT_Commands.html#id1)

**命令：**

AT

**响应：**

OK

## AT+CWSTATE：查询 Wi-Fi 状态和 Wi-Fi 信息

### 查询命令[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/Wi-Fi_AT_Commands.html#id6)

**功能：**

查询 ESP32-C2 设备的 Wi-Fi 状态和 Wi-Fi 信息

**命令：**

AT+CWSTATE?

**响应：**

+CWSTATE:<state>,<"ssid">

OK

### 参数[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/Wi-Fi_AT_Commands.html#id7)

**<state>**：当前 Wi-Fi 状态

0: ESP32-C2 station 尚未进行任何 Wi-Fi 连接

1: ESP32-C2 station 已经连接上 AP，但尚未获取到 IPv4 地址

2: ESP32-C2 station 已经连接上 AP，并已经获取到 IPv4 地址

3: ESP32-C2 station 正在进行 Wi-Fi 连接或 Wi-Fi 重连

4: ESP32-C2 station 处于 Wi-Fi 断开状态

**<”ssid”>**：目标 AP 的 SSID

## AT+CWLAP：扫描当前可用的 AP

### 执行命令[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/Wi-Fi_AT_Commands.html#id24)

**功能：**

列出当前可用的 AP

**命令：**

AT+CWLAP

**响应：**

+CWLAP:<ecn>,<ssid>,<rssi>,<mac>,<channel>

OK

### 参数[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/Wi-Fi_AT_Commands.html#id25)

* **<ecn>**：加密方式
  + 0: OPEN
  + 1: WEP
  + 2: WPA\_PSK
  + 3: WPA2\_PSK
  + 4: WPA\_WPA2\_PSK
  + 5: WPA2\_ENTERPRISE
  + 6: WPA3\_PSK
  + 7: WPA2\_WPA3\_PSK
  + 8: WAPI\_PSK
  + 9: OWE
* **<ssid>**：字符串参数，AP 的 SSID
* **<rssi>**：信号强度
* **<mac>**：字符串参数，AP 的 MAC 地址
* **<channel>**：信道号

## AT+CWJAP：连接 AP

### 设置命令[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/Wi-Fi_AT_Commands.html#id10)

**功能：**

设置 ESP32-C2 Station 需连接的 AP

**命令：**

AT+CWJAP=["<ssid>"],[<"pwd">]

**响应：**

WIFI CONNECTED

WIFI GOT IP

OK

或

+CWJAP:<error code>

ERROR

### 参数[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/Wi-Fi_AT_Commands.html#id12)

**<ssid>**：目标 AP 的 SSID

如果 SSID 和密码中有 ,、"、\\ 等特殊字符，需转义

**<pwd>**：密码最长 63 字节 ASCII

## AT+CIPSTA：查询/设置 ESP32-C2 Station 的 IP 地址

### 查询命令[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/Wi-Fi_AT_Commands.html#id72)

**功能：**

查询 ESP32-C2 Station 的 IP 地址

**命令：**

AT+CIPSTA?

**响应：**

+CIPSTA:ip:<"ip">

+CIPSTA:gateway:<"gateway">

+CIPSTA:netmask:<"netmask">

+CIPSTA:ip6ll:<"ipv6 addr">

+CIPSTA:ip6gl:<"ipv6 addr">

OK

## AT+CIPSTAMAC：查询/设置 ESP32-C2 Station 的 MAC 地址

### 查询命令[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/Wi-Fi_AT_Commands.html#id62)

**功能：**

查询 ESP32-C2 Station 的 MAC 地址

**命令：**

AT+CIPSTAMAC?

**响应：**

+CIPSTAMAC:<mac>

OK

## AT+AIOTREG: 动态注册阿里iot设备

### 设置命令[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/Wi-Fi_AT_Commands.html#id10)

**功能：**

动态注册设备到阿里iot

**命令：**

AT+AIOTREG=<"deviceName">,<"productKey">,<"productSecret">

**响应：**

+AIOTREG: deviceId: <"deviceId">

+AIOTREG: deviceName: <"deviceName">

+AIOTREG: productKey: <"productKey">

+AIOTREG: deviceToken: <"deviceToken">

OK

或

+AIOTREG: type: <type>, code: <code>

ERROR

### 参数[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/Wi-Fi_AT_Commands.html#id12)

**<deviceName>**：设备名，自定义

**<productKey>**：阿里iot，产品key

**<productSecret>**：阿里iot，产品秘钥

**<deviceId>**：阿里iot注册成功返回的clientid

**<deviceToken>**：阿里iot注册成功返回的设备token

**<type>**：注册识别返回的错误类型

**<code>**：注册识别返回的错误代码

## AT+AIOTSET：连接阿里iot

### 设置命令[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/Wi-Fi_AT_Commands.html#id10)

**功能：**

动态注册设备到阿里iot

**命令：**

AT+AIOTSET=<"deviceId">,<"deviceName">,<"productKey">,<"deviceToken">

**响应：**

+AIOTSET: CONNECTED

OK

或

+AIOTSET: type: <type>, code: <code>

ERROR

### 参数[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/Wi-Fi_AT_Commands.html#id12)

**<deviceId>**：阿里iot注册成功返回的clientid

**<deviceName>**：阿里iot注册成功返回的设备名

**<productKey>**：阿里iot，产品key

**<deviceToken>**：阿里iot注册成功返回的设备token

**<type>**：注册识别返回的错误类型

**<code>**：注册识别返回的错误代码

## AT+AIOTSUB：订阅阿里iot主题

### 设置命令[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/MQTT_AT_Commands.html#id30)

**功能：**

订阅指定 MQTT topic 的指定 QoS

**命令：**

AT+AIOTSUB=<"topic">,<qos>

**响应：**

OK

当 AT 接收到已订阅的 topic 的 MQTT 消息时，返回：

+AIOTSUBRECV: <"topic">,<data\_length>

data

### 参数[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/MQTT_AT_Commands.html#id31)

**<topic>**：订阅的 topic。

**<qos>**：订阅的 QoS。

## AT+AIOTPUB：发布阿里iot主题

### 设置命令[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/MQTT_AT_Commands.html#id27)

**功能：**

通过 topic 发布长 MQTT 消息。

**命令：**

AT+AIOTPUB=<"topic">,<qos>,<length>

**响应：**

OK

>

符号 > 表示 AT 准备好接收串口数据，此时您可以输入数据，当数据长度达到参数 <length> 的值时，数据传输开始。需要在2s内发送mqtt数据，超时退出

若传输成功，则 AT 返回：

+AIOTPUB:OK

若传输失败，则 AT 返回：

+AIOTPUB:FAIL

### 参数[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/MQTT_AT_Commands.html#id28)

**<topic>**：MQTT topic，最大长度：128 字节。

**<qos>**：发布消息的 QoS，参数可选 0、1、或 2，默认值：0。

**<length>**：MQTT 消息长度，最大长度：1024 字节。

## AT+AIOTSTATE：查询 阿里IOT连接状态

### 查询命令[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/Wi-Fi_AT_Commands.html#id6)

**功能：**

查询 阿里IOT连接状态

**命令：**

AT+AIOTSTATE

**响应：**

+AIOTSTATE:<state>

OK

### 参数[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/Wi-Fi_AT_Commands.html#id7)

**<state>**：当前 阿里IOT连接状态

0:连接断开

1: 已连接

## AT+BLUFISTART: 开启BLUFI配网

### 设置命令[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/BLE_AT_Commands.html#id10)

**功能：**

开启blufi蓝牙配网功能

搜索EspBLufi 配网测试。

**命令：**

AT+BLUFISTART

**响应：**

OK

## AT+BLUFISTOP: 关闭BLUFI配网

### 设置命令[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/BLE_AT_Commands.html#id10)

**功能：**

开启blufi蓝牙配网功能

**命令：**

AT+BLUFISTART

**响应：**

OK

## AT+BLUFISEND: 发送 BluFi 用户自定义数据

### 设置命令[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/BLE_AT_Commands.html#id10)

**功能：**

发送 BluFi 用户自定义数据给手机端

**命令：**

AT+BLUFISEND=<length>

**响应：**

OK

>

符号 > 表示 AT 准备好接收串口数据，此时您可以输入数据，当数据长度达到参数 <length> 的值时，数据传输开始。需要在2s内发送数据，超时退出

若传输成功，则 AT 返回：

+BLUFISEND:OK

若传输失败，则 AT 返回：

+BLUFISEND:FAIL

### 参数[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/BLE_AT_Commands.html#id11)

**<length>**：数据长度，单位：字节。

### 说明[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/BLE_AT_Commands.html#id12)

自定义数据的长度不能超过 600 字节。

如果 ESP 收到手机发来的用户自定义数据，

那么会以

+BLUFIDATA:<len>

data

格式打印。

## AT+ZNTP：设置和获取NTP时间

### 查询命令[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/Wi-Fi_AT_Commands.html#id6)

**功能：**

查询sntp网络时间

**命令：**

AT+ZNTP?

**响应：**

+ZNTPEVT:0,"22/11/30,11:03:32"

OK

### 设置命令[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/BLE_AT_Commands.html#id10)

**功能：**

设置SNTP时间服务器

**命令：**

AT+ZNTP="ntp.aliyun.com",0

**响应：**

OK

当网络时间同步完成时输出

+ZNTP: TIME SYNC COMPLETED

## AT+MQTT：连接MQTT服务器

### 设置命令[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/Wi-Fi_AT_Commands.html#id10)

**功能：**

连接mqtt服务器

**命令：**

AT+AIOTSET=<"hostname">,<port>,<"clientid">,<"username">,<"userpassword">

**响应：**

+MQTT: CONNECTED

OK

或

+MQTT: type: <type>, code: <code>

ERROR

### 参数[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/Wi-Fi_AT_Commands.html#id12)

**<hostname>**：mqtt服务器域名

**<port>**：服务器端口

**<clientid>**：客户端id

**<username>**：用户名

**<userpassword>**：用户密码

**<type>**：注册识别返回的错误类型

**<code>**：注册识别返回的错误代码

## AT+MQTTSUB：订阅 MQTT主题

### 设置命令[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/MQTT_AT_Commands.html#id30)

**功能：**

订阅指定 MQTT topic 的指定 QoS

**命令：**

AT+MQTTSUB=<"topic">,<qos>

**响应：**

OK

当 AT 接收到已订阅的 topic 的 MQTT 消息时，返回：

+MQTTSUBRECV: <"topic">,<data\_length>

data

### 参数[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/MQTT_AT_Commands.html#id31)

**<topic>**：订阅的 topic。

**<qos>**：订阅的 QoS。

## AT+MQTTPUB：发布MQTT主题

### 设置命令[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/MQTT_AT_Commands.html#id27)

**功能：**

通过 topic 发布长 MQTT 消息。

**命令：**

AT+MQTTPUB=<"topic">,<qos>,<length>

**响应：**

OK

>

符号 > 表示 AT 准备好接收串口数据，此时您可以输入数据，当数据长度达到参数 <length> 的值时，数据传输开始。需要在2s内发送mqtt数据，超时退出

若传输成功，则 AT 返回：

+MQTTPUB:OK

若传输失败，则 AT 返回：

+MQTTPUB:FAIL

### 参数[ℑ](https://docs.espressif.com/projects/esp-at/zh_CN/latest/esp32c2/AT_Command_Set/MQTT_AT_Commands.html#id28)

**<topic>**：MQTT topic，最大长度：128 字节。

**<qos>**：发布消息的 QoS，参数可选 0、1、或 2，默认值：0。

**<length>**：MQTT 消息长度，最大长度：1024 字节。