



ESP32-G 网关使用说明书

版本 V1.1

版权 ©2026

免责声明和版权公告

本文中的信息，包括供参考的 URL 地址，如有变更，恕不另行通知。

文档“按现状”提供，不负任何担保责任，包括对适销性、适用于特定用途或非侵权性的任何担保，和任何提案、规格或样品在他处提到的任何担保。本文档不负任何责任，包括使用本文档内信息产生的侵犯任何专利权行为的责任。本文档在此未以禁止反言或其他方式授予任何知识产权使用许可，不管是明示许可还是暗示许可。

文中所得测试数据均为安信可实验室测试所得，实际结果可能略有差异。

Wi-Fi 联盟成员标志归 Wi-Fi 联盟所有。

文中提到的所有商标名称、商标和注册商标均属其各自所有者的财产，特此声明。

最终解释权归深圳市安信可科技有限公司所有。

注 意

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。深圳市安信可科技有限公司保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利。本手册仅作为使用指导，深圳市安信可科技有限公司尽全力在本手册中提供准确的信息，但是深圳市安信可科技有限公司并不确保手册内容完全没有错误，本手册中的所有陈述、信息和建议也不构成任何明示或暗示的担保。

文件制定/修订/废止履历表

版本	日期	制定/修订内容	制定	核准
V1.0	2020.09.30	首次制定	黄方可	徐宏
V1.1	2026.04.09	修改供电方式	黄方可	徐宏

一、 产品概述

安信可 Wi-Fi 家庭智能网关（ESP32-G）由安信可科技设计开发。通过它实现系统信息采集、信息输入、信息输出、集中控制、远程控制、联动控制等功能。设备支持局域网 Wi-Fi 功能（802.11b/g/n），它自带一个 LAN 口，在局域网组网中，可支持 STA/AP/STA+AP 工作模式，支持 Smart Config/AirKiss 一键配网，为用户提供了一个高速，安全，可靠的服务。

可广泛应用于自动抄表、家庭楼宇自动化、安防系统、远程灌溉系统等领域。

特性

- 体积小，灵活，简单，可定制化
- 采用低功耗双核 32 位 CPU，主频 240MHz，运算能力高达 600DMIPS，内置 520KB SRAM
- 支持 STA/AP/STA+AP 工作模式
- 支持 Smart Config/AirKiss 一键配网
- 支持远程固件升级（FOTA），内嵌 Lwip 和 FreeRTOS 二次开发
- 支持 USB（5V）供电或电源适配器（5V）供电

主要参数

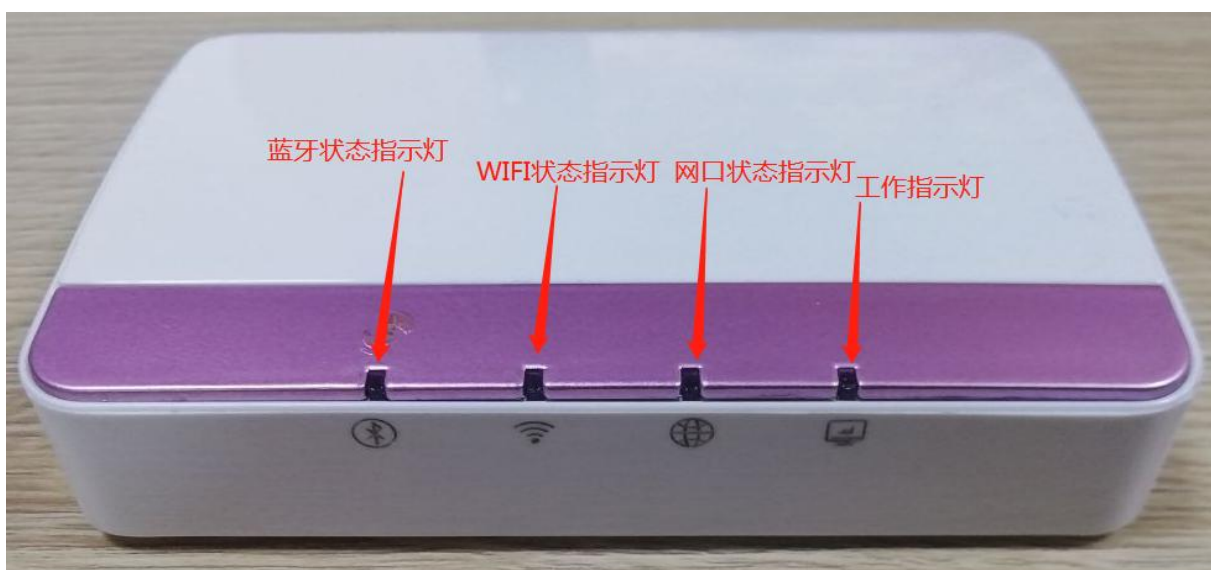
表 1 主要参数说明

产品型号	ESP32-G
产品尺寸	118mm*79mm*26mm
天线形式	内置天线
频谱范围	Wi-Fi 频段：2412-2484MHz
联网方式	以太网/Wi-Fi
工作温度	-20℃ ~ 85℃
存储环境	-40℃ ~ 85℃
供电范围	DC 5V, 1A
功耗	< 1.5W
防护	IP66（标准配置只适合室内使用，若要室外使用，请更换成防水天线）
外壳材质	塑胶
指示灯	电源、Wi-Fi WAN 口和网络连接指示
按键	硬件复位和恢复出厂设置按键
以太网 Wi-Fi	10/100M WAN 口

二、 产品接口及 LED 指示灯说明



名称	描述
LAN 网口	接网线访问外网
5V 电源	接 5V/1A 电源适配器
电源拨码开关	5V USB 输入和 DC 5V 输入切换开关
Micro-USB	5V USB 供电口
恢复出厂设置按键	网关恢复出厂设置



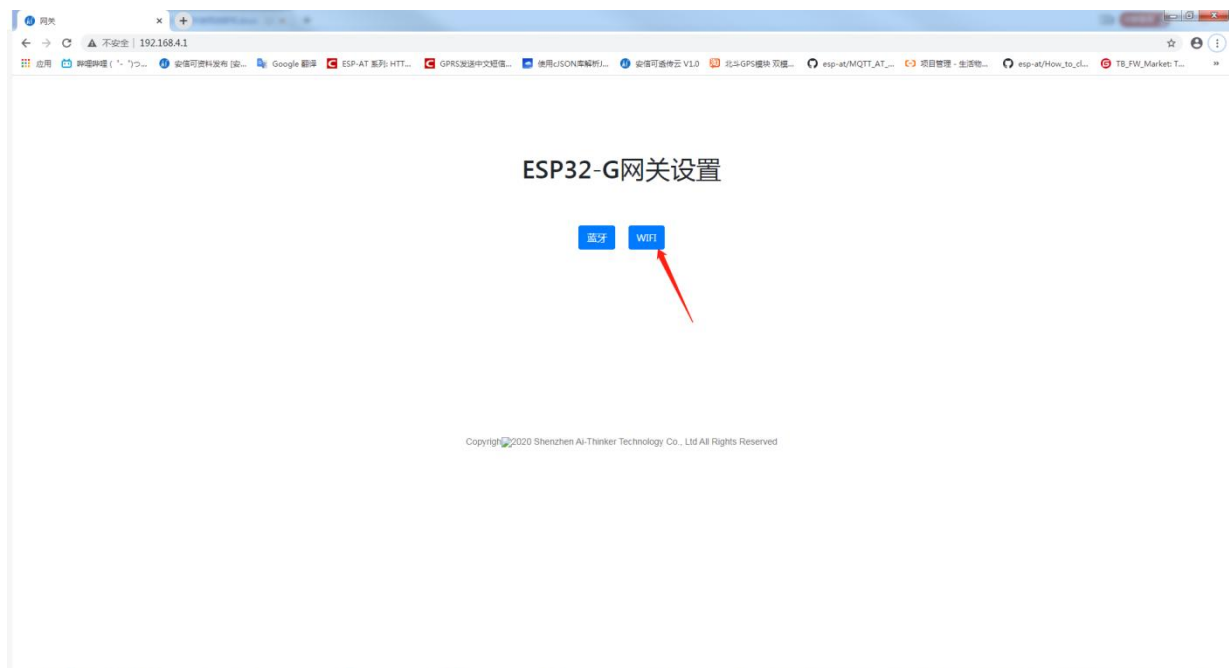
三、 Wi-Fi 网关的使用

(1) 恢复出厂设置

长按恢复出厂设置按钮 5s，待工作指示灯闪烁后松开按键，工作指示灯熄灭，等待工作指示灯常亮后，网关重启并清除产品的配网信息

(2) 访问 WEB 服务器

网关恢复出厂设置后会出现一个 aithinkerGW01_(MAC 地址后三位)的热点，电脑连接后输入 192.168.4.1 会弹出一个网页，如下图



点击网关中的 WIFI 类型，可以看到如下截图



系统信息

AP设置

当前版本:

OTA升级

进行重启

进行恢复

AP模式:

SSID : aithinkerGW01_SD1BDC

GW地址 : 192.168.4.1

MASK地址 : 255.255.255.0

MAC地址 : AC67825D1BDC

authmode: 加密方式

WPA2PSK

channel: 信道

1

ssid: 热点SSID

ssid

password: 热点密码

密码不能小于八位数

确认

Copyright © 2020 Shenzhen Ai-Thinker Technology Co., Ltd All Rights Reserved

AP 设置完成后点击确认，设置的参数会永久保存到网关中，此时点击重启按钮，网关会进行重启并按照设置的参数进行工作

Wi-Fi 网关使用注意事项

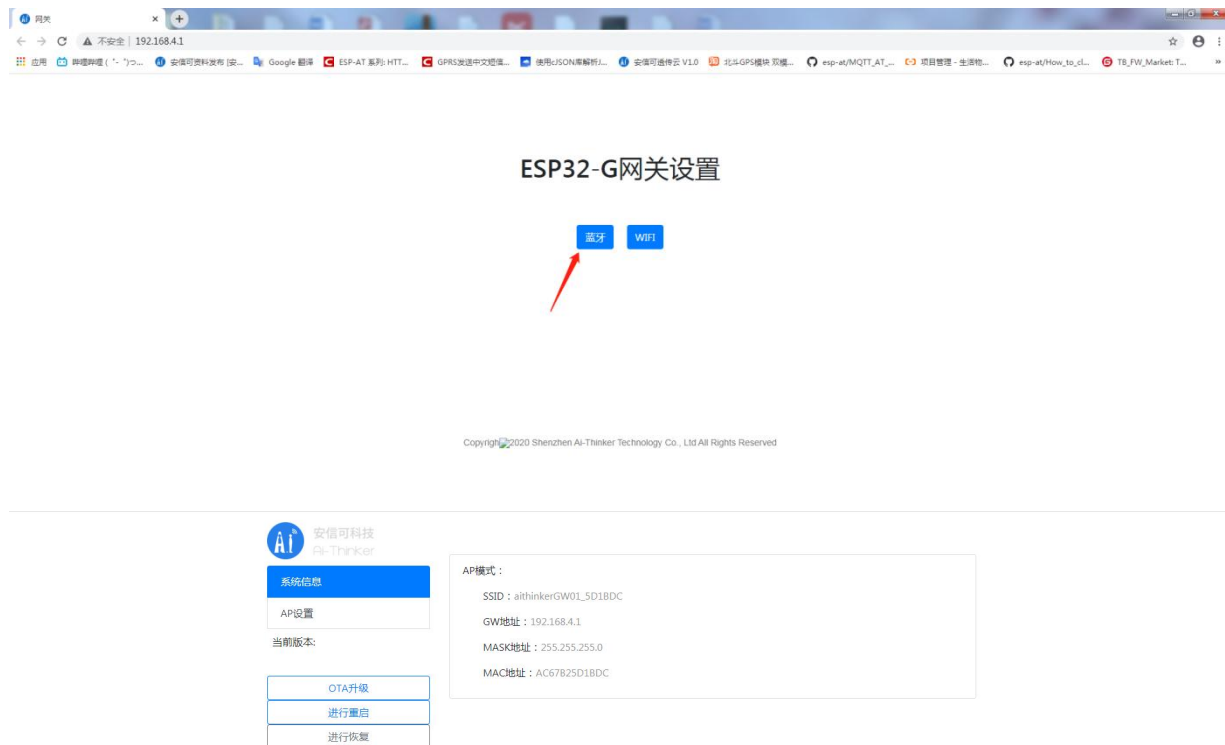
- (1) 网关最大可连接 8 个终端设备（包括手机端，PC 端，设备端）
- (2) 网关无线吞吐量平均速率为 22Mbit/s,有线吞吐量平均速率 58Mbits/s

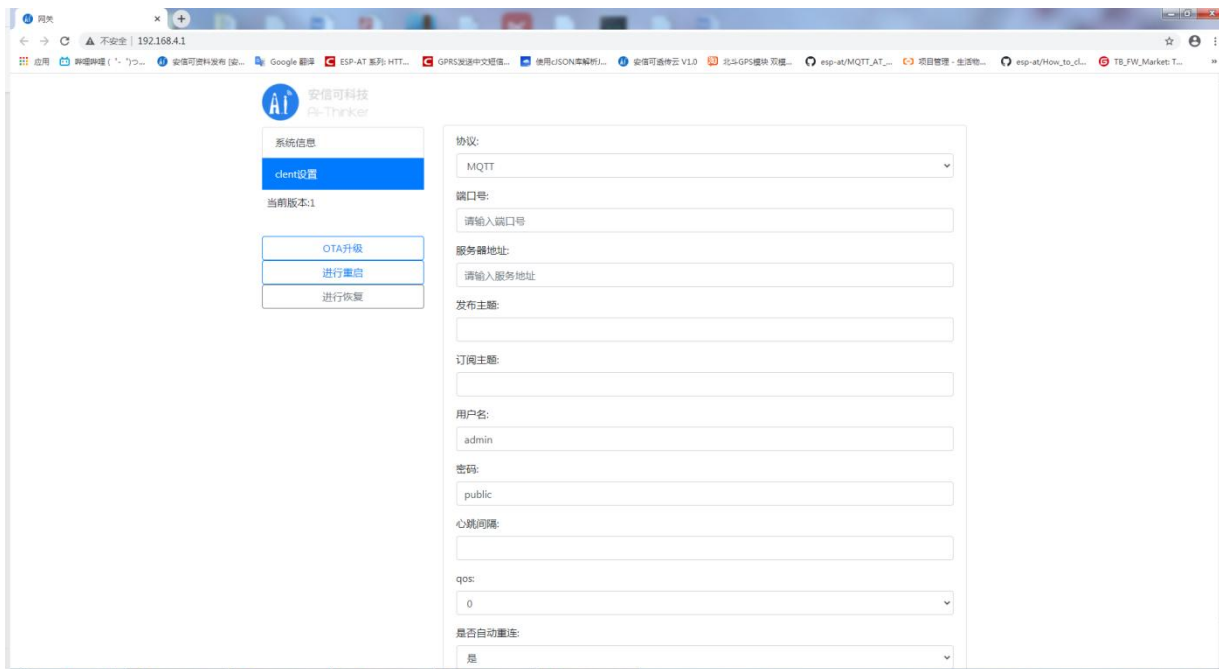
四、 蓝牙网关的使用

网关恢复出厂默认模式后会出现一个 aithinkerGW01_(MAC 地址后三位)的热点，电脑连接后输入 192.168.4.1 会弹出一个网页，如下图

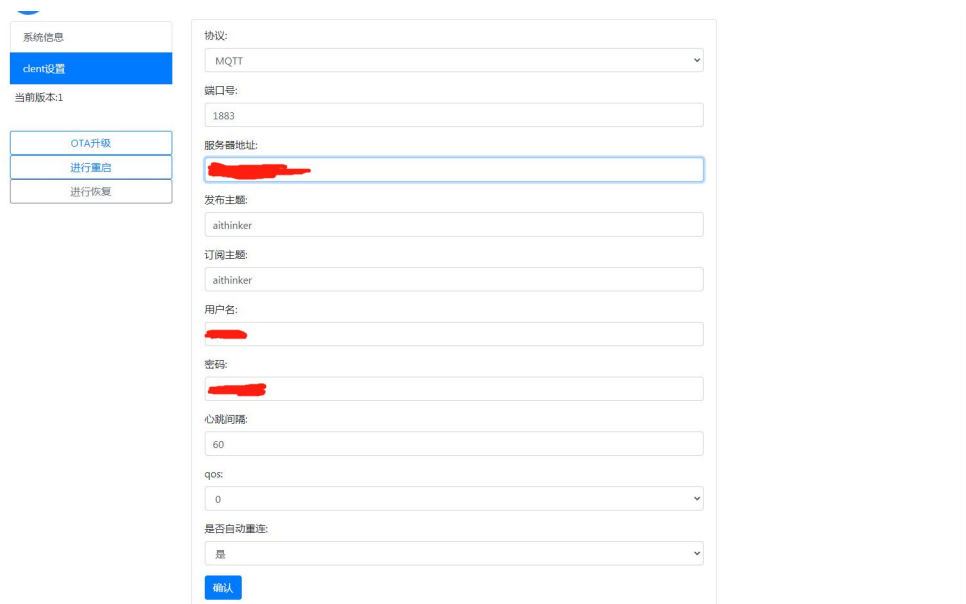


点击网关中的蓝牙类型，可以看到如下截图





点击 client 设置 MQTT 参数，主要设置的参数有 MQTT 端口号、服务器地址、发布主题、订阅主题、用户名和用户密码，设置完成后点击确认即可实现蓝牙网关与 MQTT 服务器进行数据交互，具体截图如下



升级

admin

客户端

客户端 ID

用户名

节点

IP 地址

connected

在此之后

连接时间

搜索

重置

合 路障

刷新

客户端 ID	用户名	状态	IP 地址	心跳	Clean Start	会话过期间隔	连接时间
D4E9F4B30CF8	admin	已连接	120.234.24.230:26219	60	true	0	2026-04-15 15:30:10
ESP32-a48766		已连接	219.131.10.245:53332	15	true	0	2026-04-15 15:20:21
b83dfb87cfeb	ai_rd01_01	已连接	120.229.99.6:18806	120	true	0	2026-04-15 14:54:42
mqttjs_Ac419917		已连接	115.223.163.170:59506	60	true	0	2026-04-15 16:25:03
mqttjs_9ba57597		已连接	223.160.214.57:59436	60	true	0	2026-04-15 16:23:35

点击 Websocket 设置好 MQTT 参数，具体如下图

WebSocket 客户端

默认连接

+

连接配置

主机名

wx.ai-thinker.com

端口

8083

Path

/mqtt

客户端 ID

emqx_OTQ2OT

用户名

密码

Keepalive

60

Clean Start

true

会话过期时间

0

s

TLS

false

协议版本

MQTT 5

断开连接

连接

订阅

主题

aithinker

QoS

0

订阅

主题	QoS	时间	操作
aithinker	0	2026-04-15 16:37:08	取消

发布

主题

aithinker

Payload

["addr":"","opcode":"d18888","data":"","01020304"]

QoS

0

☐ Retain

发布

已接收

主题	QoS	Payload	时间
aithinker	0	Retain2001	2026-04-15 16:37:08

已发送

主题	QoS	Payload	时间
暂无数据			

下面演示如何使用 TB 系列的蓝牙模组通过蓝牙网关向 MQTT 服务器发送数据。

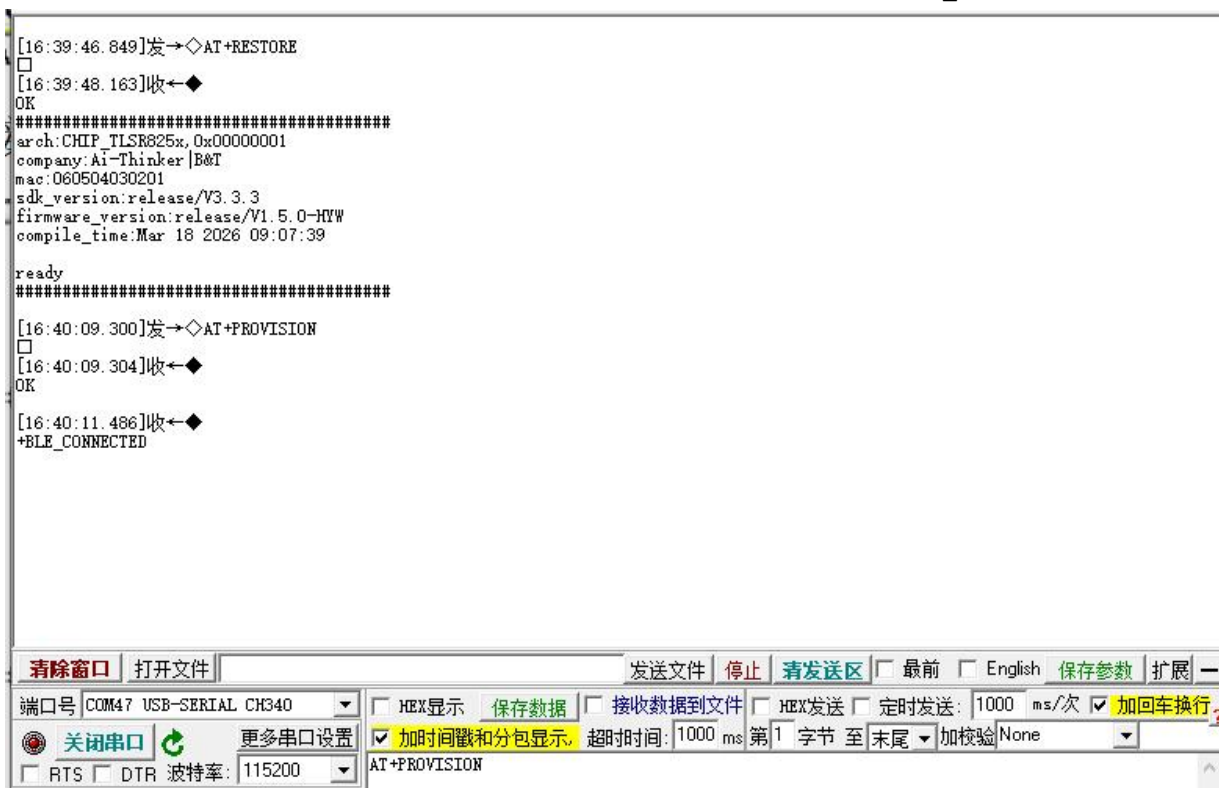
- (1) 准备一个 TB 系列的模组，发送 AT+RESTORE 恢复出厂模式，如下图

```
[16:39:46.849]发->◇AT+RESTORE
[16:39:48.163]收<-◆
OK
#####
arch:CHIP_TLSR825x,0x00000001
company: Ai-Thinker |B&T
mac:060504030201
sdk_version:release/V3.3.3
firmware_version:release/V1.5.0-HYW
compile_time:Mar 18 2026 09:07:39

ready
#####
```



- (2) 发送 AT+PROVISION 连接蓝牙网关，成功连接后，蓝牙模块会打印+BLE_CONNECTED，如下图



(3) 发送 AT+MESSEND=0001,d18888,0102030405 给网关发送数据，蓝牙网关收到数据后将该数据转发到 MQTT 服务器中，如下图

```
OK
#####
arch:CHIP_TLSR825x,0x00000001
company:Ai-Thinker|E&T
mac:060504030201
sdk_version:release/V3.3.3
firmware_version:release/V1.5.0-MYW
compile_time:Mar 18 2026 09:07:39

ready
#####

[16:40:09.300]发->◇AT+PROVISION
□
[16:40:09.304]收<-◆
OK

[16:40:11.486]收<-◆
+BLE_CONNECTED

[16:40:17.982]收<-◆
+STATE:1

+BLE_DISCONNECTED

[16:40:29.499]发->◇AT+MESSEND=0001,d18888,0102030405
□
[16:40:29.512]收<-◆
OK

{"mesh_data":
{"daddr":"0005","saddr":"0001","opcode":"D18888","data_len":5,"data":"0102030405"}}
```

清除窗口 打开文件 发送文件 停止 有发送区 最前 English 保存参数 扩展

端口号 COM47 USB-SERIAL CH340 ☐ HEX显示 保存数据 ☐ 接收数据到文件 ☐ HEX发送 定时发送: 1000 ms/次 ☒ 加回车换行

☒ 加时间戳和分包显示 超时时间: 1000 ms 第 1 字节 至 末尾 加校验 None

☐ RTS ☐ DTR 波特率: 115200 AT+MESSEND=0001,d18888,0102030405

订阅

主题 aithinker QoS 0 订阅

主题	QoS	时间	操作
aithinker	0	2026-04-15 16:37:08	取消

发布

主题 aithinker Payload {"addr":"0005","opcode":"d18888","data":"0102030405"} QoS 0 ☐ Retain 发布

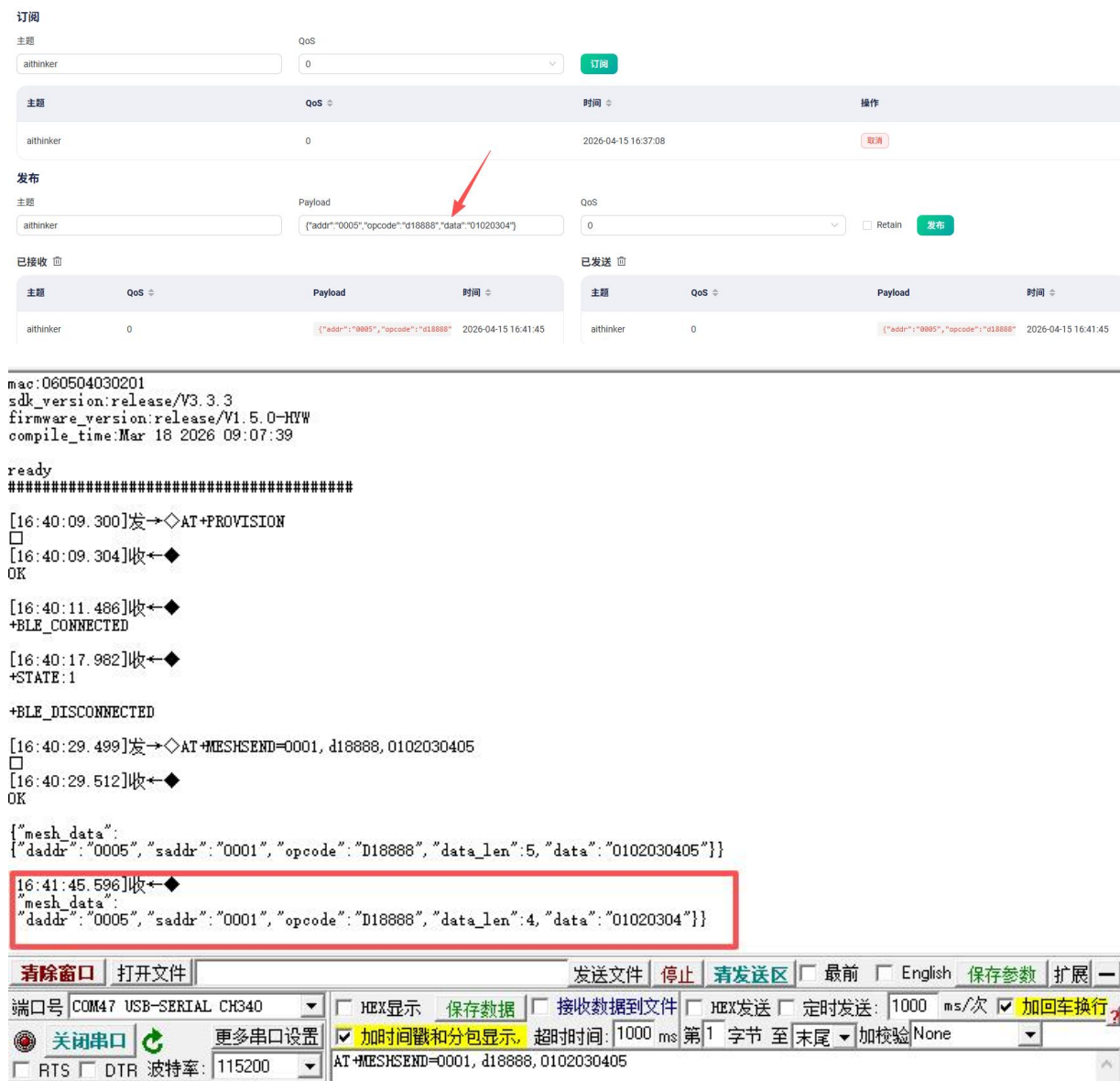
已接收

主题	QoS	Payload	时间
aithinker	0	{"addr":"0005","opcode":"d18888","data":"0102030405"}	2026-04-15 16:40:29

已发送

主题	QoS	Payload	时间
		暂无数据	

(4) MQTT 服务器发送{"addr":"0005","opcode":"d18888","data":"01020304"}给蓝牙网关，蓝牙网关将数据转发到蓝牙模組上，蓝牙模組成功收到数据，如下图



订阅

主题: aithinker QoS: 0 订阅

主题	QoS	时间	操作
aithinker	0	2026-04-15 16:37:08	取消

发布

主题: aithinker Payload: {"addr":"0005","opcode":"d18888","data":"01020304"} QoS: 0 ☐ Retain 发布

已接收

主题	QoS	Payload	时间
aithinker	0	{"addr":"0005","opcode":"d18888","data":"01020304"}	2026-04-15 16:41:45

已发送

主题	QoS	Payload	时间
aithinker	0	{"addr":"0005","opcode":"d18888","data":"01020304"}	2026-04-15 16:41:45

```

mac:060504030201
sdk_version:release/V3.3.3
firmware_version:release/V1.5.0-HW
compile_time:Mar 18 2026 09:07:39

ready
#####

[16:40:09.300]发→◇AT+PROVISION
[16:40:09.304]收←◆
OK

[16:40:11.486]收←◆
+BLE_CONNECTED

[16:40:17.982]收←◆
+STATE:1

+BLE_DISCONNECTED

[16:40:29.499]发→◇AT+MESHSEND=0001,d18888,0102030405
[16:40:29.512]收←◆
OK

{"mesh_data":
{"daddr":"0005","saddr":"0001","opcode":"D18888","data_len":5,"data":"0102030405"}}

[16:41:45.596]收←◆
{"mesh_data":
{"daddr":"0005","saddr":"0001","opcode":"D18888","data_len":4,"data":"01020304"}}
  
```

清除窗口 打开文件 发送文件 停止 清除发送区 ☐ 最前 ☐ English 保存参数 扩展

端口号 COM47 USB-SERIAL CH340 ☐ HEX显示 保存数据 ☐ 接收数据到文件 ☐ HEX发送 ☐ 定时发送: 1000 ms/次 ☒ 加回车换行

☒ 加时间戳和分包显示 超时时间: 1000 ms 第 1 字节 至 末尾 加校验: None

☐ RTS ☐ DTR 波特率: 115200 AT+MESHSEND=0001,d18888,0102030405

蓝牙网关使用注意事项

- (1) 蓝牙网关需要正确设置好 MQTT 参数,确保能在 MQTT 后台的客户端 ID 查看到蓝牙网关的 MAC 地址
- (2) 蓝牙模块节点广播数据格式 AT+MESHSEND=0001,d18888,0102030405, 其中 0001: 目标地址, d18888: opcode, 0102030405: 广播数据, opcode 目前支持 get:d08888, set: d18888, ack: d38888,delete: d48888

五、 联系我们

官方官网: <https://www.ai-thinker.com>

开发 DOCS: <http://docs.ai-thinker.com>

样品购买: <https://anxinke.taobao.com>

商务合作: sales@aithinker.com

技术支持: support@aithinker.com

公司地址: 广东省深圳市宝安区华丰智慧创新港 C 座 410

联系电话: 0755-29162996

