

# 蓝牙网关上位机快速上手手册

---

## 1. 简介

## 2. 使用方法

### 2.1 界面介绍

### 2.2 准备工作

### 2.3 设备控制界面

### 2.4 网关配置

#### 开启自组网

### 2.5 mesh网络配置

#### 2.5.1 MAC过滤

#### 2.5.2 uuid过滤

#### 2.5.3 添加单个节点并自动配网

### 2.6 OTA升级

#### 2.6.1. 升级网关OTA固件

#### 2.6.2. 升级节点OTA固件

### 2.5 设备管理

### 2.6 其他功能

#### 2.6.1 log

#### 2.6.2 导入、导出配置


#### 2.6.3 配置文件解析

## 1. 简介

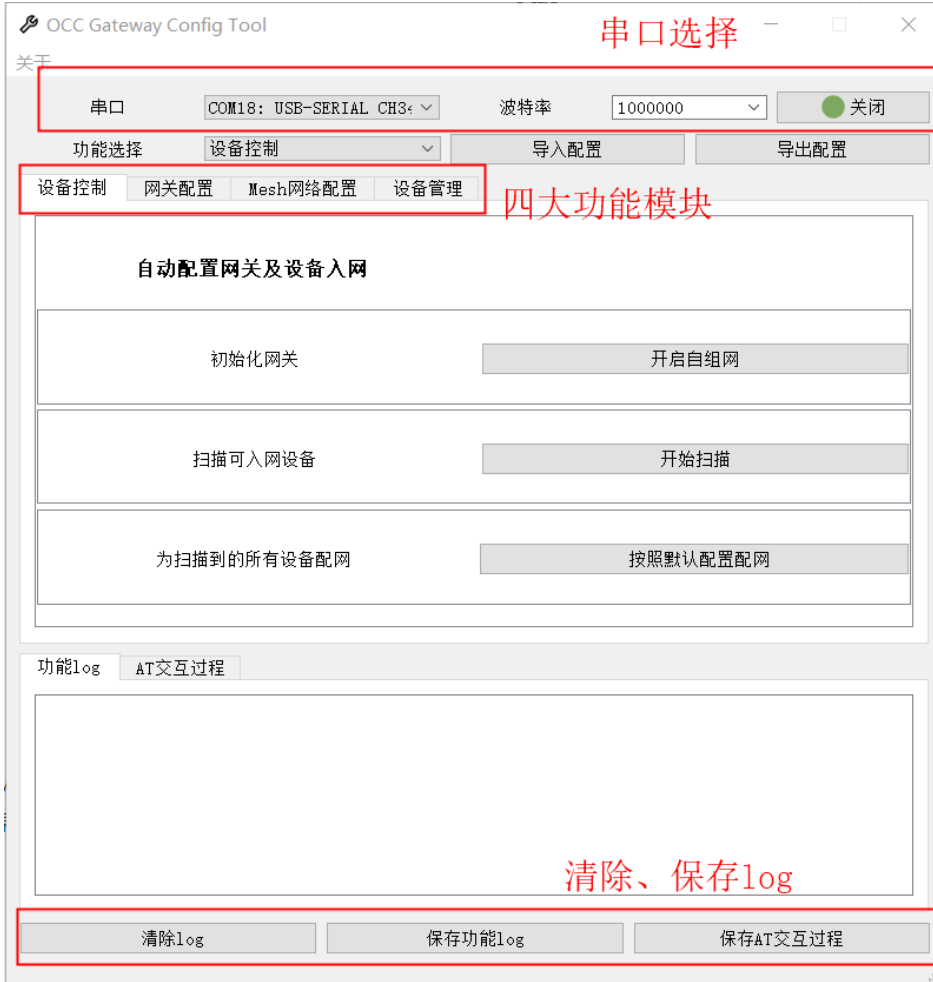
蓝牙网关上位机是为了简化蓝牙Mesh网关的配置而设计的。

目前该上位机具有设备控制、网关配置、Mesh网络配置和设备管理四大功能。

## 2. 使用方法

双击  OCC Gateway Config Tool.exe 图标，打开上位机软件。

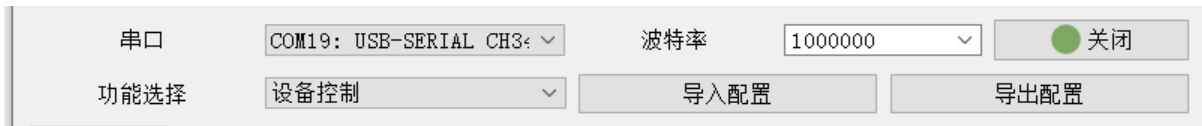
## 2.1 界面介绍



在界面最上方，是串口的选择区域；下面是功能选择区域，此处可选择导入/导出配置；在界面正中是4个不同的功能界面，分别完成设备控制、网关配置、Mesh网络配置和设备管理的功能；界面下方是log口，可以显示上位机工作中的日志；最下方提供了清除log、保存log的功能。

## 2.2 准备工作

将蓝牙网关设备接入电脑，在上位机界面中选择其AT口，打开串口



点击“开启自组网”按钮，显示配置成功，表明硬件连接正常。



出现配置成功：



## 2.3 设备控制界面

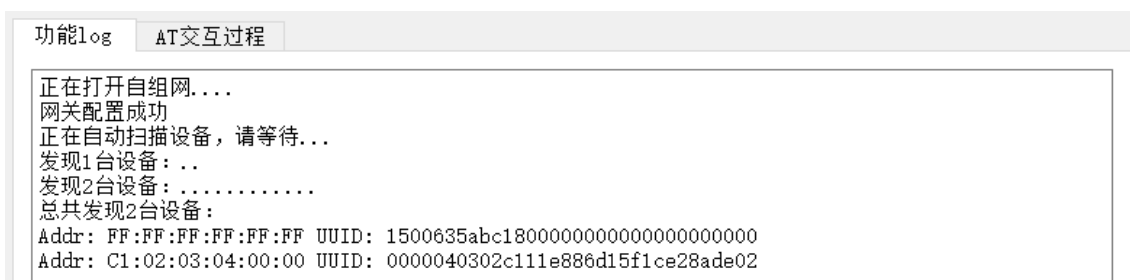


该界面将用最简单的方式利用网关完成入网。

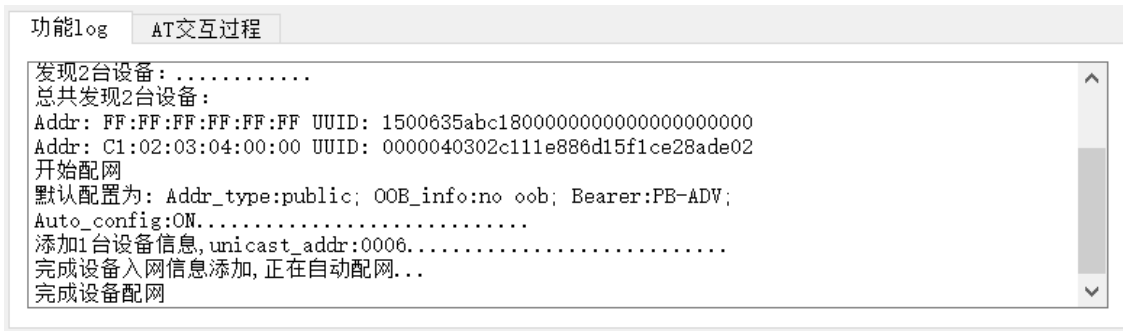
1. 初始化网关。点击开启自组网。



2. 扫描可入网设备，log串口会显示扫描设备的过程，最后会显示出设备的MAC地址和UUID：



3. 点击按照默认配置对所有扫描到的设备配网。默认配置为：Addr\_type:public；OOB\_info:no oob；Bearer:PB-ADV；Auto\_config:ON。配网完成后，会显示每台设备的unicast\_addr。



至此，我们就完成了最简单的mesh初始化、扫描、入网操作。

## 2.4 网关配置

网关配置界面有两个子功能：开启自组网、网关OTA升级。



### 开启自组网

在这个界面中，可以配置可用地址范围，并打开自组网。

Start Address和End Address的取值范围为0x0001-0x7FFF。

## 2.5 mesh网络配置

mesh网络配置包含了节点过滤扫描和添加单个节点并自动配网的功能。

设备控制 | 网关配置 | Mesh网络配置 | 设备管理

### 节点过滤扫描

开始扫描 开始 停止

使用MAC过滤 添加MAC地址 开启/关闭mac过滤 打开

使用UUID过滤 配置过滤信息 开启/关闭uuid过滤 打开

### 添加单个节点并自动配网

开始

MAC Addr  | Addr Type  PUBLIC  RANDOM

UUID

OOB Info  NO OOB  STATIC OOB | Bearer  PB-ADV  PB-GATT | Auto Config  ON  OFF

## 2.5.1 MAC过滤

mac filter config

### MAC添加/删除

MAC1

MAC2

MAC3

MAC4

MAC5

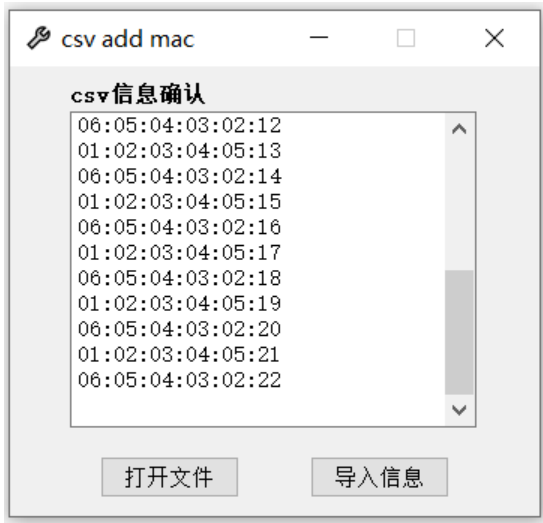
MAC6

添加 删除

### 已添加的MAC

通过csv导入 删除全部MAC

该界面可以添加或删除MAC过滤地址。如果要添加地址，可手动在左边的输入栏中一个个输入，也可以点击通过csv导入。



csv文件中的mac地址可按照如下标准填写：

```
1 01:02:03:04:05:01
2 06:05:04:03:02:02
3 01:02:03:04:05:03
4 06:05:04:03:02:04
5 .....
```

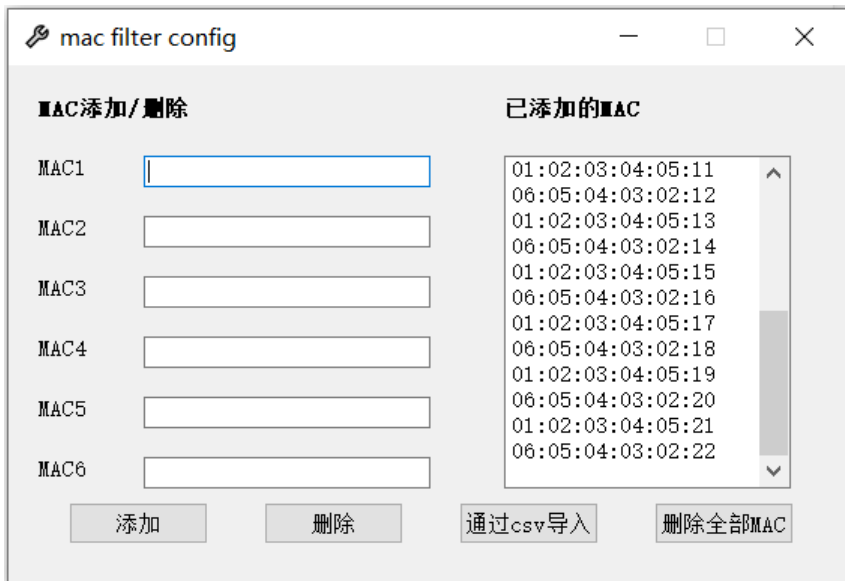
或者也支持不带冒号的输入形式，如：

```
1 010203040501
2 060504030202
3 010203040503
4 060504030204
5 .....
```

在mac filter config界面点击“添加”按钮，或在csv add mac界面点击“导入信息”按钮，



在log口出现设置成功的字样，说明mac过滤地址添加成功。再点击“添加mac地址”，在出现的界面中，会显示已添加的mac。

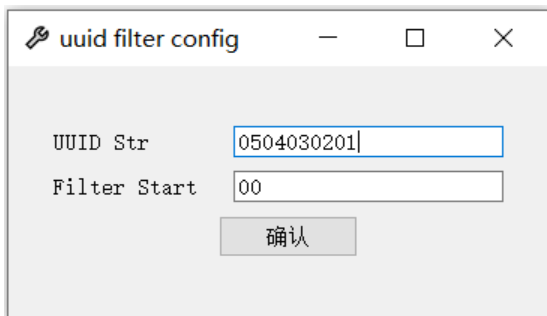


在添加mac过滤后，点击开始扫描的“开始”按钮，就可以扫描经过过滤后的节点了。

## 2.5.2 uuid过滤

除了mac过滤，也可以通过uuid对节点进行过滤。

点击“配置过滤信息”，弹出uuid filter config窗口。



uuid str 可填写想要过滤的uuid地址的前几位。

filter start 表示从第几位开始寻找。配置后，点击 开启/关闭uuid过滤 旁的“打开”按钮，就能打开uuid过滤。

log口会输出：



与mac过滤一样，点击开始扫描的“开始”按钮，就可以扫描经过过滤后的节点了。

## 2.5.3 添加单个节点并自动配网

在进行这一步之前，请确定已经开启自组网。

添加单个节点并自动配网
开始

MAC Addr  | Addr Type  PUBLIC  RANDOM

UUID

OOB Info  NO OOB  STATIC OOB | Bearer  PB-ADV  PB-GATT | Auto Config  ON  OFF

一共有六个参数需要配置，根据实际情况配置即可。

如果Auto Config选择了off，则不会自动配网，需要进行手动配网的工作。

## 2.6 OTA升级

OTA升级功能可对网关和节点进行OTA升级。可以选择给网关还是节点升级。

### OTA升级

升级网关OTA固件

升级节点OTA固件

### 2.6.1. 升级网关OTA固件

当给网关升级时，点击按钮，选择要升级的固件即可。选择后，就会开始OTA升级流程。

网关升级过程中，log口的输出如下：

C | 复制代码

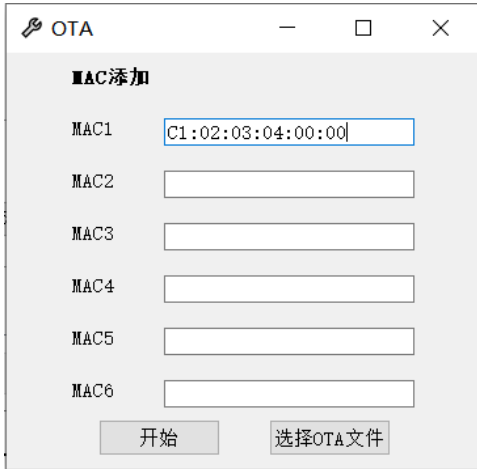
```

1  运行tydb升级工具
2  Start transferring
3  transfered (3 %)
4  此处省略传输过程log
5  transfered (100 %)
6  Task Done!
7  File: total_fota_v21.0.9.bin
8  Packets: 181
9  传输完毕，开始升级，请等待1-2分钟，升级过程中请勿操作界面
10 收到消息
11  +ADDOTAFW:0
12
13 收到消息
14  +FW:00,01
15
16  +DEVOTA:00,03,00:00:00:00:00:00,0,0.0.21
17  .....
18 收到消息ble_mesh_gateway_0.9
19 网关OTA升级成功

```



## 2.6.2. 升级节点OTA固件



升级节点时，需要先选择OTA文件，再添加要升级的节点MAC地址，最后点击“开始”按钮，即可进行节点的升级。

升级大概需要1-2min，请耐心等待。

节点升级过程中，log口的输出如下：

复制代码

```
1 运行tydb升级工具
2 Start transferring
3 transfered (14 %)
4 此处省略传输过程log
5 transfered (100 %)
6 Task Done!
7 File: node_v1.0.0.bin
8 Packets: 41
9 传输完毕，开始升级，请耐心等待1-2分钟，升级过程中请勿操作界面
10 收到消息
11 +ADDOTAFW:0
12
13 收到消息
14 +FW:00,01
15
16 OK
17 .....
18 收到消息
19 +DEVOTA:00,03,C1:02:03:04:00:00,0,1.0.0
20
21 +FW:00,02
22 节点OTA升级成功
```

## 2.5 设备管理



该界面通过一个可发送AT指令的界面来实现。在这个界面中，可发送各种AT指令和网关端进行交互。例如发送AT：



注：

- 1.支持按enter键发送数据
- 2.支持使用键盘上下键切换已发送的命令
- 3.支持命令提示功能，例如：



指令提示功能中，指令库是从软件同级文件夹中的all\_at\_command.csv读入的，如需增加提示指令，可自行增加：

```
1 AT+HELP
2 AT+MESHQUERYSTA
3 AT+MESHCLEARRPL
4 AT+MESHPROVEN
5 AT+MESHPROVFILTERDEV
6 .....
```

C | 复制代码

## 2.6 其他功能

### 2.6.1 log

显示的log可清空、保存。

保存功能log

保存AT交互过程

提供了保存功能log和保存AT交互过程的功能。

### 2.6.2 导入、导出配置

导入配置

导出配置

配置文件可导入、导出。使用了json格式存储配置文件信息。

### 2.6.3 配置文件解析

配置文件采用json字符串的形式解析。

比如以下json文件

JSON | 复制代码

```
1  {
2      "gateway_config": {                    #对应网关配置界面
3          "end_address": 255,                #对应该界面对应参数
4          "start_address": 1
5      },
6      "mesh_net_config": {                  #对应Mesh网络配置界面
7          "add_node": {                     #对应添加单个节点并自动配网相应参数
8              "addr": "C1:01:02:03:04:05",
9              "addr_type": "00",
10             "auto_add_appkey": "on",
11             "bearer": "pb_adv",
12             "oob_info": "on",
13             "uuid": "0504030201c111e886d15f1ce28ade02"
14         },
15         "node_filter_scan": {              #对应节点过滤扫描界面相应参数
16             "filter_start": "00",
17             "uuid_str": "0504030201"
18         }
19     }
20 }
```