



# Cassia 蓝牙调试工具使用说明

V1.0

发布日期：2020 年 1 月 8 日

# 目录

一、	工具介绍.....	3
1、	工具说明.....	3
2、	界面介绍.....	3
3、	访问地址.....	3
4、	两种使用方式.....	4
二、	本地使用配置.....	4
1、	环境搭建.....	4
2、	工具配置.....	5
3、	配置检查.....	5
三、	云端使用配置.....	5
1、	环境搭建.....	5
2、	工具配置.....	6
3、	配置检查.....	6
四、	使用说明.....	7
1、	开启扫描.....	7
2、	连接设备.....	7
3、	获取服务.....	8
4、	写入指令.....	8
5、	读取通知.....	9
6、	API 接口学习.....	9
五、	其他说明.....	9

## 一、 工具介绍

### 1、 工具说明

蓝牙调试工具，是依托浏览器开发的一款工具，通过界面直观的展示了如何通过蓝牙路由器进行扫描，连接，以及对蓝牙终端设备进行写入等基本操作。并能实时展示每一步操作对应的 API 接口调用，方便用户了解 API 的使用方法。

蓝牙调试工具并非可以在正式生产环境中使用的软件，仅限在前期设备对接阶段帮助您快速了解 API 接口。并注意，蓝牙调试工具依托于浏览器，因浏览器性能限制，在数据量较大的时候，可能会出现因浏览器卡顿造成的丢包，路由器的并发量、数据完整性等测试推荐使用编程的方式测试。

推荐使用谷歌浏览器使用本工具。

### 2、 界面介绍



蓝牙调试工具，主要分为四个区域：

**扫描区域：**用于开启蓝牙路由器的扫描功能，并将扫描到的蓝牙终端设备实时显示，可在此区域点击连接蓝牙终端设备。

**终端操作区域：**用于展示已经连接的蓝牙终端设备，并可以在此区域进行蓝牙指令的写入。

**通知区域：**实时接受蓝牙终端设备上报的数据。

**API 显示区域：**实时展示用户在蓝牙调试工具的每一步操作所调用的 API，并生成 URL（程序中可直接使用）。

### 3、 访问地址

<http://www.bluetooth.tech/debugger/>

建议使用谷歌浏览器，其他浏览器页面显示可能会不正常，或操作无效。

#### 4、两种使用方式

本地使用：在局域网内直接调用蓝牙路由器的 API 接口。

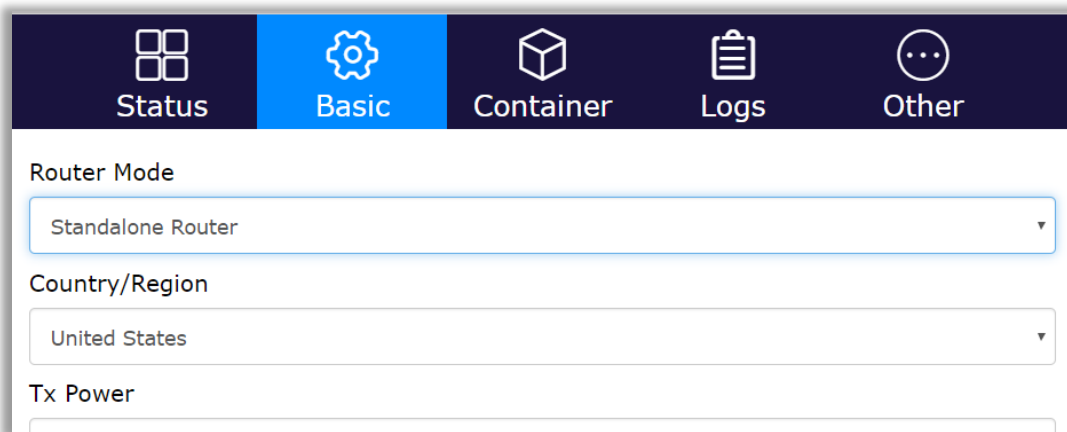
云端使用：搭配 AC 使用，通过 AC 调用蓝牙路由器的 API 接口。

## 二、本地使用配置

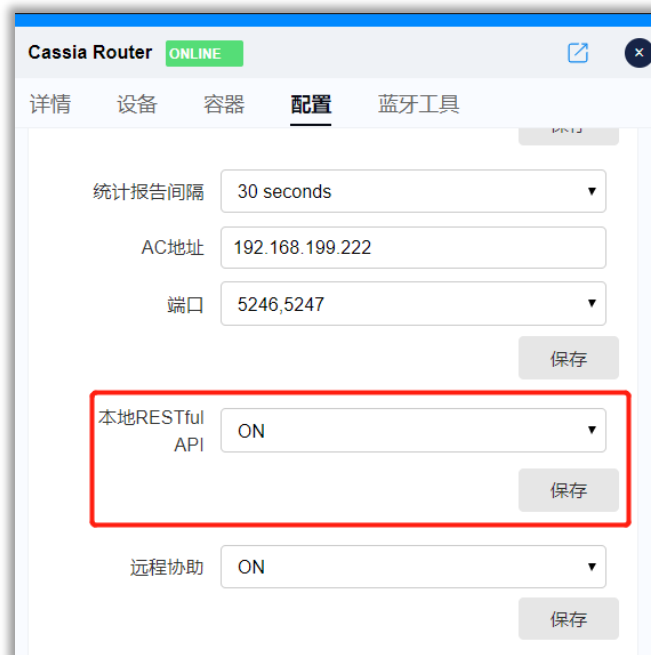
### 1、环境搭建

需保证所使用的蓝牙路由器和电脑在同一局域网内，要求电脑能上网（用以打开蓝牙调试工具）并且能正常访问蓝牙路由器。

通过网页登陆蓝牙路由器后，在 Basic 页面中，将蓝牙路由器修改成本地模式(Standalone)模式。在本模式下，本地 RESTful API 默认开启，用于蓝牙调试工具本地调用。



如果您的蓝牙路由器必须在 AC 上线，那么请保持蓝牙路由器在 AC 模式(AC Managed Router)下，并在 AC 上将蓝牙路由器的本地 RESTful API 设置成 ON。



## 2、工具配置

谷歌浏览器打开蓝牙调试工具（<http://www.bluetooth.tech/debugger/>）后，填写路由器 IP 为使用的蓝牙路由器的 IP 地址即可。



## 3、配置检查

请点击开始扫描按钮检查是否能扫描到蓝牙终端，如果能扫描到，请按照第四章使用。否则请检查是否能正常访问该蓝牙路由器或者本地 RESTful API 是否开启。

## 三、 云端使用配置

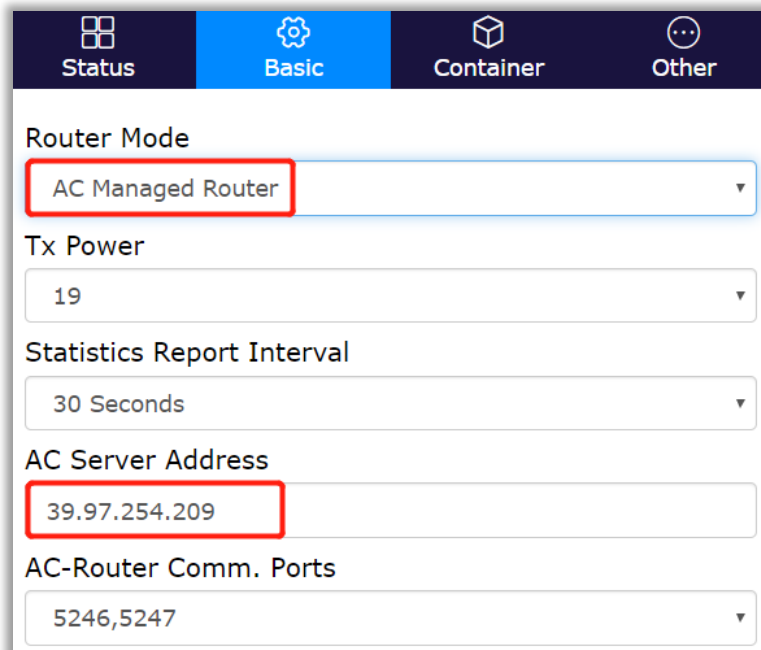
### 1、环境搭建

云端使用蓝牙调试工具需要配合 AC 使用，本文档仅对 AP 在 AC 的上线操作做出简单描述，更详细的设置过程，请参照其他相关的文档。

#### 1.1 AP 配置

通过网页登陆蓝牙路由器后，在 Basic 页面中，将蓝牙路由器修改成 AC 模式(AC Managed Router)模式，然后点击保存。

保存成功后，请在当前页面中填写 AC 地址（AC Address），并点击保存。



## 1.2 AP 上线

登录 AC，在路由器（Routers）页面，点击自动发现，添加蓝牙路由器，并等待蓝牙路由器上线。

## 2、工具配置

谷歌浏览器打开蓝牙调试工具（<http://www.bluetooth.tech/debugger/>）后，首先填写需要使用的路由器 MAC，该路由器需要在 AC 上已经上线。



路由器 IP 不填写，点击控制，将本地模式修改为远程。



在弹出的对话框中，填写开发者账号密码（AC 中配置的开发者账号密码），并填写 AC 地址并点击 OK 保存。

AC 地址填写方法：根据 AC 的访问方式，确定是否添加端口号。

云 AC，请填写 IP:8080/api，如 39.147.253.2:8080/api

本地盒子，请填写 IP/api，如 192.168.199.222/api

## 3、配置检查

上述操作完成后，请刷新网页，然后重新点击控制，选择控制方式为远程并点击 OK，此时在页面下方详情处，会显示成功获取到的 token。



然后点击开始扫描按钮检查是否能扫描到蓝牙终端，如果能扫描到，请按照第四章使用。否则请检查该蓝牙路由器是否在 AC 上正常上线，如果仍然不能扫描，请联系 CASSIA 解决。

#### 四、 使用说明

蓝牙调试工具配置完成后，请按照以下步骤进行蓝牙终端的调试。调试过程中，需要有蓝牙终端的《蓝牙通信协议》，该协议是设备生产厂家规定的，描述如何解析广播包，或者如果通过写入指令的方式实现蓝牙终端的功能的文档。如需要请向终端厂家索取。



##### 1、 开启扫描

依次点击开启扫描、连接状态变化通知、打开 Router 通知按钮。



##### 2、 连接设备

在扫描区域，会显示当前可以扫描到的所有蓝牙终端设备，找到需要连的蓝牙终端设备，点击 connect 进行连接。



### 3、获取服务

连接成功并开启了“连接状态变化通知”后，在终端操作区域，会实时显示已经连接的蓝牙终端设备。点击已连接设备的 Services 按钮，可以获取到蓝牙终端设备的服务列表。蓝牙服务列表中以 UUID 来划分每一个功能，每个 UUID 对应一个 handle 值，我们通过 handle 来完成各种指令的写入。

Handle 和 UUID 的对应关系并非绝对固定，主要取决于设备厂商的规定和设计。如非必要，请向厂家建议不修改对应关系。

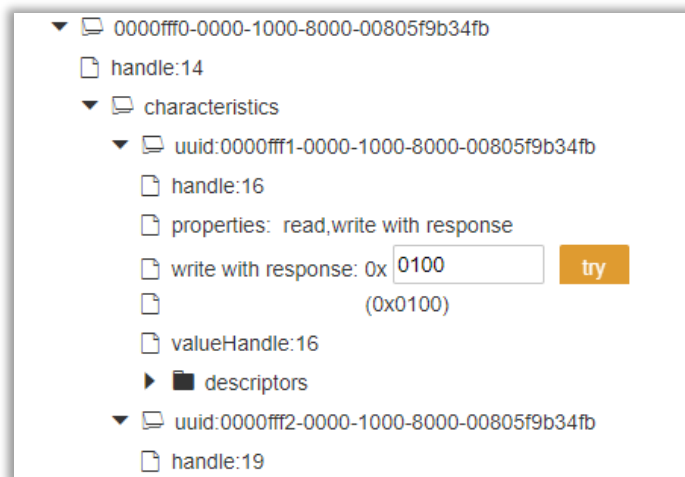
如果您的蓝牙终端无法正常获取到服务列表，请联系我们使用其他方式调试。



### 4、写入指令

根据该该安蓝牙终端设备的《蓝牙通信协议》，我们可以知道如何实现手环的各种功能。例如向 handle 16 写入 0100，可以开启蓝牙终端设备数据上传的通道，向 handle 20 写入对应指令，可以使手环时间校准等等。

指令为《蓝牙通信协议》规定的格式，16 进制，写入后点击 try 按钮，指令就会写入到蓝牙终端中。





## 5、读取通知

通知指的是蓝牙终端设备通过建立连接的方式，向上位机发送的写入指令的反馈和保存的数据（例如手环的历史睡眠数据），数据以十六进制发送。写入指令（例如向 handle 16 写入 0100）并开启了“打开 Router 通知”后，在通知区域可以读取到蓝牙终端设备上传的数据，用户拿到数据后，根据《蓝牙通信协议》进行解析。



## 6、API 接口学习

上述的每步操作，均对应一个 API 的调用，用户可以在左下角的 API 显示区域看到每一步操作的 URL 对应的 API 调用。您可以通过此区域显示的 URL 了解我们的 API 的用法，以便后期使用 API 进行开发。



## 五、其他说明

蓝牙调试工具除了使用户方便的对蓝牙终端设备进行测试外，其主要作用为用户通过简单直观的操作，熟悉蓝牙路由器的 API 接口，用于后期的平台开发。有关 API 接口（SDK）的详细说明，请在官网下载或者向 CASSIA 支持人员索取。

蓝牙调试工具依托于浏览器，因浏览器性能限制，在数据量较大的时候，可能会出现因浏览器卡顿造成的丢包，路由器的并发量、数据完整性等测试推荐使用编程的方式测试。